UBA Software GmbH

ASS – Neue Features

Versionen 7.50 – 9.20

UBA Software GmbH

1 NEUERUNGEN IM RELEASE 9.20 14

1.1 SECURITY - ST09 14
1.1.1 Bedingungen für gültiges Passwort 14
1.2 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN 15
1.2.1 Mehr Bibliotheken 15
1.2.2 Transitive Anonymisierung deaktivieren 15
1.2.3 KUMUL/GRANZ und Sortierung 15
1.3 AUSWERTUNG – JOINANFORDERUNGEN 17
1.3.1 Mengenfunktion: Mengen in Join-Unteranforderung fixieren 17
1.4 AUSWERTUNG – BATCH 17
1.4.1 PCL1016: Option NODBERR 17
1.4.2 PCL1019: Werte in vollständiger Länge 17
1.5 ASS-EXCEL 18
1.5.1 ActiveX-Steuerelemente entfernt 18
1.5.2 Formelassistent: Schlüsseloperanden 18
1.5.3 Schlüsselauswahl: Inhalte und Optionen 19
1.5.4 Ergebnis speichern: Mappenname 19
1.5.5 Fremdeinstieg: Gesperrte Parameter vorbelegen 20
1.5.6 Neues Makro AnfErgSpeichern_Batch 20
1.6 ASS-INTERNET UND WEB-MODULE 22
1.6.1 ASS-Internet: Tabelleblatt 22
1.6.2 Web-Module: Design vereinheitlicht 22
1.6.3 ASS-Monitor: Neues Design 23
1.7 AUSWERTUNG - ST31 24
1.7.1 Ausprägungsauswahl: Gruppierungselemente einfügen 24
1.8 DIENSTPROGRAMME 24
1.8.1 PCL1001: Kontrollsummenüberlauf 24
1.8.2 PCL1044: Suchfunktion erweitert 24
1.8.3 PCL1049: Area-Einstellungen aus PCL1016 25
1.8.4 PCL1055 25
1.8.4.1 Indexdatenbank behandeln 25
1.8.4.2 Relationen 25
1.8.5 PCL1284: Neue Auswertmöglichkeiten 26
1.8.6 ASS am PC: Log-Datei in diversen Programmen ergänzt 26

2 NEUERUNGEN IM RELEASE 9.10 27

2.1 SYSTEMERWEITERUNGEN 27
2.1.1 ASS am PC: Maschinell verarbeitbare Log-Datei 27
2.2 SECURITY - ST09 28
2.2.1 Mehr AG-Intervalle 28
2.3 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN 29
2.3.1 250 Spaltenüberschriften 29
2.3.2 Mehr Spaltenangaben in Spaltensequenzen 29
2.3.3 Datenschutzlevel 2: Transitive Anonymisierung 29
2.3.4 Relation nur explizit anforderbar 29
2.4 AUSWERTUNG – JOINANFORDERUNGEN 31
2.4.1 ASS am PC: Mehr Joinanforderungen in Joinanforderungen 31
2.5 AUSWERTUNG – BATCH 31
2.5.1 PCL1019: Kopfsatz auch bei leerer PC-Schnittstelle 31
2.6 ASS-EXCEL 32
2.6.1 Einstiegsmaske Anforderung 32
2.6.2 Beliebiges Zusatzblatt ausblenden/aktivieren 32
2.6.3 Anzeigeoptionen in Mehrfachanforderung 33
2.6.4 Blattname: Excel-Restriktionen geprüft 33
2.6.5 Überschriften einfügen/entfernen 34
2.6.6 Größe der Formatdatei installationsabhängig 34
2.7 ASS-INTERNET UND WEB-MODULE 35
2.7.1 Blattdarstellung wie in ASS-Excel 35
2.7.1.1 Anzeigeoptionen 35
2.7.1.2 Reiteransicht 35
2.7.1.3 Seiteblatt vs. Anzeigeblatt 35

2.7.1.4 "Blattname"/"Blattwechsel bis hier" 36
2.7.2 Exceldatei im xlsx-Format 36
2.7.3 Zeilenumbrüche in Parametertexten 36
2.8 AUSWERTUNG - ST31 37
2.8.1 UE/SU/ZU/BD-Masken erweitert 37
2.8.2 Neues Feld DATENSCHUTZ 38
2.9 DIENSTPROGRAMME 39
2.9.1 PCL1005: Neue Optionen 39
2.9.1.1 AG kopieren: Ziel-AG überschreiben 39
2.9.1.2 Datumsprüfung unterlassen 39
2.9.1.3 AG im Anschluss prüfen 39
2.9.2 PCL1049: Relationen genauer analysieren 39
2.9.3 PCL1049: Fehlermeldung ins Protokoll 40

3 NEUERUNGEN IM RELEASE 9.00 41

3.1 FOLGEEINSPEICHERUNG 41
3.1.1 PCL1001 mit EXIT_VAR: Translate-Prüfung auch bei Textschnittstelle 41
3.1.2 PCL1002: Prüfung auf max. Satzanzahl 41
3.2 SECURITY 42
3.2.1 Anwender sperren 42
3.2.1.1 Manuell sperren 42
3.2.1.2 Wiederholte falsche Passworteingabe 43
3.2.2 ST31: Passwort ändern 43
3.2.3 Passworteinstellungen global 44
3.3 PFLEGE DER PARAMETERDATENBANKEN (ST06) 45
3.3.1 ASS-Passwort prüfen 45
3.3.2 Neues AG: Folgesätze als Standard 45
3.4 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN 46
3.4.1 Verkürzte Schreibweise in Werteformeln: Mehr Schlüssel 46
3.4.2 Maskierungen auffüllen 47
3.4.3 Mengenfunktion und Schlüsselformeln 48
3.4.4 Linux: Statistik über Statistik stabilisiert 49
3.5 AUSWERTUNG – JOINANFORDERUNGEN 50
3.5.1 Fehlende Spalten bei leerer Unteranforderung 50
3.6 AUSWERTUNG – BATCH 51
3.6.1 PCL1016: Neue Vorlaufkartenoptionen 51
3.6.1.1 PDF, HTML: Dateiname ohne Zeitstempel 51
3.6.1.2 PDF mit fixer Spaltenbreite: Inhalte nicht abschneiden 51
3.6.2 Parameterbehandlung in Mehrfachanforderungen 51
3.7 ASS-EXCEL 52
3.7.1 Parameter aus Parametergruppierung einfügen 52
3.7.2 Gruppierungsauswahl: Elemente anzeigen 52
3.7.3 Bezüge automatisch anpassen 53
3.7.4 Tuning: Einlesen von langen Listen 54
3.8 ASS-INTERNET UND WEB-MODULE 55
3.8.1 ASS-Internet: Redesign 55
3.8.1.1 Neue Steuerleiste 55
3.8.1.2 Responsiv 55
3.8.1.3 Kundeneigene Design-Einstellungen 56
3.8.2 Progressive Web App 56
3.8.3 Fixierter Kopfbereich: Größe dynamisch 56
3.8.4 PDF: Kleinere Seitenränder 56
3.8.5 Anzeigeoptionen für PDF 57
3.8.6 Max. Dateigrößen via Text-DB 57
3.9 DIENSTPROGRAMME 58
3.9.1 PCL1124: CHECK als Standard 58
3.9.2 PCL1125: Max. Anzahl Empfänger 58

4 NEUERUNGEN IM RELEASE 8.90 59

4.1 SYSTEMERWEITERUNGEN 59
4.1.1 Eurozeichen 59
4.1.2 Parametergruppierungen 59
4.2 FOLGEEINSPEICHERUNG 60
4.2.1 PCL1001: Option MAXDAT_T 60

4.3 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN 61
4.3.1 Dimension bei Zahl 61
4.3.2 Vorzeichen vor Zahl 61
4.3.3 Schlüssel numerisch sortieren 61
4.3.4 Inhalte leer darstellen 62
4.3.5 Mastersequenz: ZS-Inhalte neu ausblenden 62
4.3.6 Parameterdefinition und KENR-PARAM-ONLINE/-BATCH 63
4.3.7 Tuning erweitert 63
4.3.8 User-Exit bei pseudonymisierten Inhalten 63
4.4 AUSWERTUNG – BATCH 65
4.4.1 Pdf-Druck: Neue Optionen 65
4.4.1.1 Seitennummer ausblenden 65
4.4.1.2 Rahmen um Datentabelle 65
4.4.1.3 Immer Zeichensatz CP1252 65
4.4.2 PCL1016: Tuning ggf. deaktivieren 65
4.5 ASS-EXCEL 66
4.5.1 Speichern in Tabelle erweitert 66
4.5.2 Berechtigung CF auch bei Mehrfachanforderungen 66
4.5.3 Zugriff auf ältere Server 66
4.5.4 Seitenzählung bei ASS-Drucken 66
4.5.5 Gesamtseitenzahl via Bezüge-Blatt 66
4.5.6 Client immer sichtbar 67
4.5.7 Datenkreuz ausblenden 67
4.5.8 Mindestvoraussetzung Excel 2010 67
4.5.9 DBF-Dateien entfernt 67
4.6 AUSWERTUNG – ST31 68
4.6.1 VS110: Extrafeld für Formelbearbeitung 68
4.7 ASS-INTERNET UND WEB-MODULE 69
4.7.1 Beliebige Kombination von Excel-Funktionen 69
4.7.2 Zeilenhöhen/Spaltenbreiten in Bereichen 69
4.7.3 Umstellung auf UTF-8: Direktaufrufe 70
4.7.4 Servlet-Version 3.0 70
4.7.5 Grafiken entfernt 70
4.8 DIENSTPROGRAMME 71
4.8.1 PCL1036: Vorlaufkartenoption CP1252 71
4.8.2 PCL1081: Ungültige Zeichen ersetzen 71

5 NEUERUNGEN IM RELEASE 8.80 72

5.1 SYSTEMERWEITERUNGEN 72
5.1.1 Log-Datenbank 72
5.1.1.1 Änderungen auf Anforderungsdatenbank 72
5.1.1.2 Logging auf getrennte Log-Datenbanken 72
5.1.1.3 Genauere Informationen 72
5.1.1.4 Logging in Batch-Programmen 73
5.1.2 ASS-Monitor: Übersicht über Batch-Programme 73
5.2 PFLEGE DER PARAMETERDATENBANKEN (ST06) 76
5.2.1 ZEIT-MIN/ZEIT-MAX mit Schreibpasswort ändern 76
5.2.2 Verwendungsnachweis für Relationen 76
5.2.3 Berechtigungsprüfungen verschärft 76
5.2.4 Web-ST06: Passwortänderung 76
5.2.5 Externe Arbeitsgebiete: Zeichensatz 76
5.3 PFLEGE DER SECURITY-DATENBANK (ST09) 77
5.3.1 Bis zu 999 AN-Intervalle 77
5.3.2 Web-ST09: Verwendung von Berechtigungsprofilen 77
5.4 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN 78
5.4.1 Neue Schlüsseloptionen 78
5.4.1.1 Selektierte Ausprägungen müssen existieren 78
5.4.1.2 User-Exit bei Mengen 78
5.4.2 VORJAHR-UMSCHALTEN bei relativer Tagesangabe 78
5.4.3 Unterprofile bei KENR-PARAM-PROFIL 79
5.4.4 Mehr Platz für KS/ZS-Inhalte 79
5.5 AUSWERTUNG – BATCH 80
5.5.1 Laufzeitprüfung geändert 80
5.5.2 Protokoll mit Summen-DB-Information 80

5.5.3 PCL1019: Schlüssel- und Wertenummern in Kopfzeile ... 80
5.5.4 Tabulator als Trennzeichen in PC-Schnittstelle ... 80
5.6 ASS-EXCEL ... 81
5.6.1 Zusatzblätter ... 81
5.6.1.1 Mehr Zusatzblätter ... 81
5.6.1.2 Dynamische Bereiche: Formatierung zurücksetzen ... 81
5.6.2 Inhaltsauswahl als Tabelle abspeichern ... 82
5.6.3 Seiteblatt/Getrennte Seiteblätter: Blattwechsel teilweise unterdrücken ... 82
5.6.4 Getrennte Seiteblätter nach Kopfschlüsselinhalten benennen ... 82
5.6.5 Anmeldung via Windows-User ... 83
5.6.6 Anmeldung mit ST09-Passwort ... 83
5.6.6.1 Nur passwortgeschützte Benutzer ... 83
5.6.6.2 Passwortprüfung case-sensitiv ... 83
5.6.7 Infoblatt in Mehrfachanforderungen ... 83
5.7 ASS-INTERNET UND WEB-ANWENDUNGEN ... 84
5.7.1 Tausendertrennpunkt in Zahlen ... 84
5.7.2 Konfiguration über JNDI ... 84
5.8 DIENSTPROGRAMME ... 85
5.8.1 Zeichensatz automatisch bestimmen ... 85
5.8.2 PCL1049: Anwendungen ... 85
5.8.3 PCL1095: Löschdatum setzen ... 85
5.8.4 PCL1105: Prüfung von Textart und Sprache ... 86
5.8.5 PCL1106: Verwendungsübersichten für Schlüssel/Werte/Relationen ... 86
5.8.6 PCL1139: Informationen zu Excel-Formatierungen ... 86
5.8.7 PCL1194: Unbekannte Satzarten überlesen ... 86
5.8.8 PCL1231: Option "PRUEFEN" ... 86
5.8.9 PCL1284: Filteroptionen ... 87
5.8.10 PCL1285: Transaktion beenden ... 87
5.9 ENTFERNTE FUNKTIONEN ... 88
5.9.1 Dezentrale Datenversorgung (Verteilkonzept) entfernt ... 88
5.9.2 ASS-Internet: CGI- und IIS-Lösungen entfernt ... 88

6 NEUERUNGEN IM RELEASE 8.70 ... 89

6.1 SYSTEMERWEITERUNGEN ... 89
6.1.1 Log-Datenbank ... 89
6.2 PFLEGE DER SECURITY-DATENBANK (ST09) ... 91
6.2.1 Security-Master ... 91
6.2.2 Verweise überarbeitet ... 92
6.2.3 Web-Client erweitert ... 92
6.3 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN ... 93
6.3.1 Diverse Erweiterungen ... 93
6.3.1.1 Mehr Zeiträume ... 93
6.3.1.2 Ausprägungsauswahl: Max. 100 Schlüssel ... 93
6.3.1.3 Mengenfunktion: Max. 10 Schlüssel ... 93
6.3.2 Verkettete Anforderungen: Nur eine Teilanforderung ... 93
6.3.3 Parameterart NJ, NM, NT: 32 Tage pro Monat ... 93
6.3.4 AG-Einspeicherungszeiten als Standardparameter ... 94
6.4 AUSWERTUNG – BATCH ... 95
6.4.1 PCL1016: Profil/Benutzer via Vorlaufkarte ... 95
6.4.2 PCL1019: Kontrollsummen für alle Arbeitsgebiete ... 95
6.5 ASS-EXCEL ... 96
6.5.1 Umstellung auf neuere Excel-Formate ... 96
6.5.2 Formate umladen ... 96
6.5.3 Verzweigbuttons in Anwendungen: Tooltips optional ... 97
6.5.4 Berichte zu Mehrfachanforderungen ... 97
6.5.5 Sparklines in Mehrfachanforderungen ... 98
6.5.6 Drucken überarbeitet ... 98
6.6 DIENSTPROGRAMME ... 99
6.6.1 PCL1045: Anwendungen löschen ... 99
6.6.2 PCL1050: Option DB entfernt ... 99
6.6.3 PCL1114: Nur Relationen abziehen ... 99
6.6.4 PCL1139: Excel-/HTML-Formatierungen ... 99
6.6.5 Standard-User-Exit (PCL1231) ... 100
6.6.5.1 PCL1230: Textierungs-DB abziehen ... 100

6.6.5.2 PCL1231: Vorlaufkarte und Option DELETE_ALL 100
6.6.6 PCL1305: Eingabedatei beliebig groß 100
6.7 DOKUMENTATION 101
6.7.1 Dokumentation formal überarbeitet 101

7 NEUERUNGEN IM RELEASE 8.60 102

7.1 ASS AM PC 102
7.1.1 ASS-eigenes ISAM: Datenbanken vergrößert 102
7.2 FOLGEEINSPEICHERUNG 102
7.2.1 Textformat PCL1001/1019/1081 102
7.2.1.1 Micro Focus: Folgedateien 102
7.2.1.2 Tabulator als Trennzeichen 102
7.2.2 Textformat PCL1001/1019: Option KEVINH 103
7.2.3 PCL1001 Textformat: Fehlerhafte Sätze 103
7.3 PFLEGE DER PARAMETERDATENBANKEN (ST06) 104
7.3.1 Texte: Rückwärtsblättern 104
7.3.2 Web-ST06 104
7.3.2.1 Relationen und Texte 104
7.3.2.2 Anzahl Elemente in Übersichten 104
7.4 PFLEGE DER SECURITY-DATENBANK (ST09) 104
7.4.1 Web-Client 104
7.5 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN 105
7.5.1 Mehr Platz für Spaltensequenzen 105
7.5.2 Werteoperator AKT_MENGE entfernt 105
7.5.3 Mengenfunktion (Schlüsseloption NUR_MENGEN) 105
7.5.3.1 User-Exit 105
7.5.3.2 Ausprägungsauswahl greift 105
7.5.4 NMAXTOT verbessert 106
7.6 AUSWERTUNG – JOINANFORDERUNGEN 107
7.6.1 Jointiefe 20 107
7.6.2 Batch-Protokoll: Aktuelle Unteranforderung 107
7.7 AUSWERTUNG – BATCH 108
7.7.1 PCL1016 (PC): Neue Log-Datei 108
7.7.2 PCL1016/1038: Leerzeichen entfernen (PC-Schnittstelle) 108
7.7.3 PCL1019 108
7.7.3.1 Ausprägungen in fixer Länge ausgeben (PC-Schnittstelle) 108
7.7.3.2 Zeilenschlüsselanforderung aus Datei 109
7.7.3.3 Max. Anzahl fehlender Ausprägungen 110
7.7.3.4 Tuning bei SIMULTAN/SIMULTAN_DIREKT 110
7.8 ASS-EXCEL 111
7.8.1 ASS-Server auswählen 111
7.8.2 Excel-Statusleiste 112
7.8.2.1 Statusleiste dauerhaft einblenden 112
7.8.2.2 Serverspezifischen Text in Statusleiste einblenden 113
7.8.3 Anforderungsdefinition in Infoblatt 113
7.8.4 Jahrtausendschwelle 114
7.9 ASS-INTERNET 114
7.9.1 Passwortschutz obligatorisch 114
7.9.2 Infoblatt 114
7.10 DIENSTPROGRAMME 115
7.10.1 PCL1001/1275/Auswertung: Indexschlüssel 115
7.10.2 PCL1036 115
7.10.2.1 Textformat: Externen Inhalt ändern 115
7.10.2.2 ASS-eigenes ISAM: Option AU_OPT 115
7.10.3 PCL1049: Speicherbereich vergrößern 116
7.10.4 PCL1087: Summendatenbanken reorganisieren 116
7.10.5 PCL1231: Relationen 116
7.10.6 Abziehen/Laden der Steuerungs- und Wertedatenbank 116
7.10.7 WINBATON: Bis zu 200 ACCEPT-Parameter 117

8 NEUERUNGEN IM RELEASE 8.50 118

8.1 ASS UNTER WINDOWS 118
8.1.1 Umstellen der DST002 auf privates ISAM 118
8.1.2 Privates ISAM: Tuning DB-Zugriffe bei Netzlaufwerk 118

8.2 FOLGEEINSPEICHERUNG (PCL1001) 119
8.2.1 Option KEYUPDATE_TUNE 119
8.3 PFLEGE DER PARAMETERDATENBANKEN (ST06) 120
8.3.1 Berechtigung für TEXTIERUNG-LAENGE 120
8.3.2 ST06 als Web-Client (AG, KY, WE) 120
8.4 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN 121
8.4.1 "IF SCHLUESSEL" über Formeln 121
8.4.2 Bezeichnung für Mengen und Formeln 121
8.4.3 User-Exit MCL0097 121
8.4.3.1 NF-Parameter in allen Varianten nutzbar 121
8.4.3.2 Filteraufruf nur noch über "ZZ" 122
8.4.3.3 Langtextierung (Indexschlüssel) vor Filteraufruf 122
8.4.4 Pseudonymisierung 122
8.4.4.1 Neue Regel 122
8.4.4.2 Tuning: Cache nur bei großen Auswertungen 123
8.4.5 PC-Schnittstelle: Neues Format EXCELOK 124
8.5 ASS-EXCEL 125
8.5.1 Berechtigungsprofil in Bibliotheksübersicht 125
8.5.2 Verzweig-Buttons in Anwendungen 125
8.5.2.1 Kurztextierung erweitert 125
8.5.2.2 Langtext als Tooltip 125
8.5.3 Inhaltsauswahl "AUS TABELLE" 125
8.5.4 Ampelfunktion 126
8.5.4.1 Bezugsspalte auch im Spaltenbereich 126
8.5.4.2 Ampelfunktion auf alle Spalten kopieren 126
8.5.5 Ausklappbare Summen/Schlüssel 126
8.5.5.1 Alles ausklappen 126
8.5.5.2 Ergebnis im aktuellen Zustand drucken/speichern 127
8.6 DIENSTPROGRAMME 128
8.6.1 PCL1011: Euro-Umrechnung 128
8.6.2 PCL1019: Erweiterte Umbuchung 128
8.6.3 PCL1139: Profil 129
8.6.4 PCL1045: Option ERSTELL-KORR mit Profil 129

9 NEUERUNGEN IM RELEASE 8.40 130

9.1 FOLGEEINSPEICHERUNG (PCL1001) 130
9.1.1 Schlüsselrelationen anliefern 130
9.1.2 Ordnungsbegriff im Kopfsatz 130
9.2 SYSTEMERWEITERUNGEN 131
9.2.1 Textierung der Auswertung über Indexschlüssel 131
9.2.1.1 Indexdatenbanken anlegen 131
9.2.1.2 Indexschlüssel anlegen 132
9.2.1.3 Einspeichern mit PCL1001 133
9.2.1.4 Auswertung via User-Exit 134
9.2.1.5 PCL1274/PCL1275: Index-DB sichern/laden/bearbeiten 134
9.3 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN 137
9.3.1 Zahlen in Formeln 137
9.3.2 Relationen erweitert 137
9.3.2.1 Mehr Teilschlüssel 137
9.3.2.2 Fixe Trenntexte 137
9.3.3 NF-Parameter: Relationen 138
9.3.4 Anforderungsbibliothek für Anwendungen 138
9.3.5 Mehr Folgedateien 139
9.4 AUSWERTUNG – BATCH 140
9.4.1 PC-Schnittstelle in ANSI ausgeben 140
9.4.2 PCL1016 am PC: Pdf- und HTML-Ausgabe 140
9.4.3 PC-Schnittstelle (PCL1016/PCL1038) 140
9.4.3.1 Abbruch bei irregulären Werten 140
9.4.3.2 ASS-PC: keine Größenbeschränkung 141
9.4.3.3 Optionen für Zahldarstellung 141
9.4.4 Neue Verschickklasse mit langem Inhalt 142
9.5 ASS-EXCEL 143
9.5.1 Bezeichner in voller Länge 143
9.5.2 Optionen für Zusatzblätter 143

9.5.3 Ampelfunktion: Zellrahmen ... 143
9.5.4 Anforderungstyp in Anforderungsauswahl ... 144
9.5.5 Verzeichnisse: Erweiterte Funktionen ... 144
9.5.6 Getrennte Seitenblätter ... 144
9.5.7 List und Teststatistik in Mehrfachanforderung ... 144
9.5.8 Ausklappbare Summen und Schlüssel ... 145
9.5.8.1 Ausklappbare Summen ... 145
9.5.8.2 Ausklappbare Schlüssel ... 146
9.5.8.3 Einschränkungen ... 147
9.6 DIENSTPROGRAMME ... 148
9.6.1 PCL1019/PCL1081 ... 148
9.6.1.1 Relationen ... 148
9.6.1.2 Indexschlüssel ... 148
9.6.2 PCL1005: KY_INIT ... 149
9.6.3 PCL1013: Prüfung des Kopfsatzes ... 149
9.6.4 PCL1081 ... 149
9.6.4.1 Überschriftzeilen überlesen ... 149
9.6.4.2 Felder per Spaltenüberschrift referenzieren ... 149
9.6.4.3 Leerinhalte ersetzen ... 150
9.6.4.4 Ordnungsbegriff für Kopfsatz ... 150
9.6.5 PCL1264: Nur bestimmte Schlüssel abziehen ... 150

10 NEUERUNGEN IM RELEASE 8.30 ... 151

10.1 SYSTEMERWEITERUNGEN ... 151
10.1.1 Datenschutzkritische Schlüssel ... 151
10.1.1.1 Kennzeichnung datenschutzkritischer Schlüssel ... 152
10.1.1.2 User-Berechtigung ... 152
10.1.1.3 Pseudonymisierung: Inhalte über PCL1265/PCL1264 verwalten ... 152
10.1.1.4 Schlüsselbedingungen in Pseudonymisierungsregeln ... 153
10.1.1.5 Schlüsselverweise ... 154
10.1.1.6 Sonstiges ... 154
10.2 FOLGEEINSPEICHERUNG ... 156
10.2.1 User-Exit MCL0169: auch Zeiträume umsetzbar ... 156
10.2.2 PCL1001: EXIT_TEXT auch für Bitschlüssel ... 156
10.3 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN ... 157
10.3.1 Sortierung ... 157
10.3.1.1 Sortierung nach Schlüsselinhalt und Spalte ... 157
10.3.1.2 Sortierung über mehrere Spalten ... 157
10.3.1.3 Längerer Sortierbegriff bei Inhaltsortierung ... 158
10.3.2 Rechnen mit Schlüsselinhalten ... 158
10.3.3 Schreibverkürzung in Werteformeln ... 159
10.3.4 Kleinste/größte berechtigte Ausprägung ... 159
10.3.5 Blockweiser Nulldruck pro Schlüssel ... 160
10.3.6 Leeres Zeitintervall bei ZEITRAUM ... 161
10.3.7 ST31: E-Kommando in Bibliotheksübersicht ... 162
10.3.8 Lesestrategien für Verdichtungsstufen: Schätzungen verbessert ... 162
10.4 ASS-EXCEL ... 163
10.4.1 Excel 2016 ... 163
10.4.2 Buttonbeschriftung fett ... 163
10.4.3 Ampel für Zeilenschlüssel: Bezugsspalte ... 164
10.4.4 Ergebnis speichern ... 164
10.4.4.1 Nur sichtbare Blätter ... 164
10.4.4.2 Bezüge auflösen ... 165
10.4.5 Zusatzblätter in Mehrfachanforderungen ... 165
10.4.6 Anwendungen: Verzweigbuttons ... 166
10.4.7 ASS-fremdes AG: Ausprägungen aus Tabelle einlesen ... 166
10.4.8 Bibliotheksansicht: Zeilenumbrüche ... 166
10.4.9 Stabilere Bildaufbereitung ... 166
10.5 ASS-INTERNET ... 167
10.5.1 HTML-Frames ersetzt ... 167
10.5.2 Layout-Einstellungen über Text-DB ... 167
10.6 ASS-WEBSERVICE ... 168
10.6.1 Leer-, Trenn- und Textzeilen ausgeben ... 168
10.6.2 Neue Attribute bei Element "Zeile" ... 168

10.6.3 WSDL wg. Zeilenampel geändert ... 168
10.6.4 Logging via log4j ... 168
10.7 DIENSTPROGRAMME ... 170
10.7.1 PCL1019: Nicht eingespeicherte Zeiträume ... 170
10.7.2 PCL1019: AENDERN mit Relation ... 170
10.7.3 PCL1044: Suchfunktion für Anforderungs-DB ... 170
10.7.4 PCL1049: Verzeichnisse ... 171
10.7.5 PCL1054: Statistik über Statistiken ... 171
10.7.5.1 MONAT=ALL ... 171
10.7.5.2 Option CSV, CSVFIX ... 171
10.7.5.3 Neuer Schlüssel PROFIL ... 172
10.7.5.4 STAT-JOIN-KEYS: Schlüssel in Joinanforderungen ... 172
10.7.5.5 TIEFE: Schlüssel aus Unteranforderungen ... 172
10.7.5.6 Linux: Online-Informationen nicht in DST004 gespeichert ... 172
10.7.6 PCL1081: Fehlende Schlüssel akzeptieren ... 173

11 NEUERUNGEN IM RELEASE 8.20 ... 174

11.1 SYSTEMERWEITERUNGEN ... 174
11.1.1 ASS als 64-Bit-Version ... 174
11.2 SECURITY (ST09) ... 174
11.2.1 Neue Berechtigung ... 174
11.3 FOLGEEINSPEICHERUNG ... 175
11.3.1 PCL1001: Automatische Erkennung der Schnittstellenformate ... 175
11.4 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN ... 176
11.4.1 Textierung von Kopfschlüsselbezeichnern ... 176
11.4.2 Zeilenschlüsselinhalte nicht ausblanken ... 176
11.4.3 ZEITDIFFERENZ: neue Rechenvariante "TC" ... 177
11.4.4 Anzahl möglicher Relationen pro Auswertung erhöht ... 177
11.4.5 Spaltensequenzen um Zeilenschlüssel erweitert ... 177
11.4.6 Master-Sequenz ... 179
11.4.7 Neue Auswertungsinformationen ... 181
11.5 ASS-EXCEL ... 182
11.5.1 Warntext ... 182
11.5.2 Zusatzblatt: Dynamischer Bereich ... 182
11.5.3 Neues Blatt "Kommentare" ... 183
11.5.4 Zellenkommentare mit Formelinhalt ... 185
11.5.5 Sparklines ... 186
11.5.6 Neue Diagrammarten ... 188
11.5.6.1 Balkendiagramm ... 188
11.5.6.2 Wasserfalldiagramm ... 189
11.5.7 Spaltensequenzen in ASS-Excel unterdrücken ... 190
11.6 ASS-INTERNET ... 191
11.6.1 Einstiegstexte bei Anmeldung ... 191
11.6.2 Excel-Zellenkommentare ... 191
11.6.3 HTML-Output überarbeitet ... 191
11.7 ASS-WEBSERVICE ... 191
11.7.1 WSDL wg. Mastersequenz geändert ... 191
11.8 AUSWERTUNG – JOIN-ANFORDERUNGEN ... 192
11.8.1 Spaltensortierung in Unteranforderungen ... 192
11.8.2 Mehr Schlüssel mit Nachselektion/NN-Ersetzung ... 192
11.9 DIENSTPROGRAMME ... 193
11.9.1 PCL1005/PCL1045: Option "ANSI_OS2" ... 193
11.9.2 PCL1013/PCL1024: Reorganisieren besonderer Summendatenbanken ... 193
11.9.3 PCL1081: Option "NO_SUSATZ_OK" ... 193
11.9.4 PCL1139: Option "CSV" ... 193

12 NEUERUNGEN IM RELEASE 8.10 ... 194

12.1 DOKUMENTATION ... 194
12.2 SYSTEMERWEITERUNGEN ... 194
12.2.1 ASS am PC: ST06/ST09 im Client-Modus ... 194
12.2.2 ASS-ISAM: Mehr Folgedateien ... 194
12.3 SECURITY (ST09) ... 194
12.3.1 Mehr Anforderungsintervalle ... 194
12.4 FOLGEEINSPEICHERUNG ... 195

12.4.1 PCL1001: Ersetzen von Schlüsselinhalten ... 195
12.4.2 PCL1002: Anzahl Folgedateien ... 196
12.5 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN ... 197
12.5.1 Spaltensortierung nach Schlüssel ... 197
12.5.2 Arbeitstage bei Zeitdifferenz ... 198
12.5.3 Summen spaltenweise unterdrücken ... 199
12.5.4 Rundung von Formelergebnissen ... 199
12.5.5 Änderungen bei logischen Arbeitsgebieten ... 200
12.5.5.1 Zeitprüfung weniger strikt ... 200
12.5.5.2 Gleiche Monatsanzahl in Unterarbeitsgebieten ... 200
12.5.6 Hinweis auf Tuningmöglichkeit ... 201
12.5.7 User-Exit MCL0097: Datensätze filtern ... 201
12.5.8 ST31: Passwortfeld ergänzt ... 201
12.5.9 Längere Gruppierungsnamen ... 202
12.6 ASS-EXCEL ... 204
12.6.1 Hintergrundfarbe ... 204
12.6.1.1 Hintergrundfarbe verwalten ... 204
12.6.1.2 Datenzeilen abwechselnd formatieren ... 204
12.6.2 Infoblatt erweitert ... 205
12.6.3 Bezeichnungen in voller Länge ... 205
12.6.4 Bibliotheksübersicht ... 205
12.6.4.1 Nach Änderungsdatum filtern ... 205
12.6.4.2 Letzten Bearbeiter anzeigen ... 206
12.6.4.3 Sortieren nach Änderungsdatum und Ersteller ... 206
12.6.5 Einlesen von Formaten einschränken ... 206
12.6.6 Ampelfunktion erweitert ... 207
12.6.6.1 Bezug auf andere Spalten ... 207
12.6.6.2 Excel 2010: Erweiterte Funktionalität ... 207
12.6.7 Löschen von Überschriften ... 207
12.6.8 Tachometer-Diagramme ... 208
12.7 AUSWERTUNG – JOIN-ANFORDERUNGEN ... 209
12.7.1 Mehr Unteranforderungen ... 209
12.7.2 Joinanforderungen tiefer verschachtelbar ... 209
12.7.3 Zusatzinformationen ausgeben ... 210
12.7.4 Erkennung von NN-Ausprägungen ... 210
12.7.5 Bedingungen zum Wert in Spaltenüberschriften ... 211
12.7.6 Mehr Parameter in ASSDATE ... 211
12.8 DIENSTPROGRAMME ... 212
12.8.1 PCL1001/PCL1011: Option "ISAMSORT" entfernt ... 212
12.8.2 PCL1016: Neue Optionen ... 212
12.8.2.1 Ausführungsdatum bei Analyse ignorieren ... 212
12.8.2.2 Gruppierungen im Protokoll nicht auflösen ... 212
12.8.3 PCL1019: Ersetzen von Schlüsselinhalten ... 213
12.8.4 PCL1045: Option ERSTELL_KORR ... 213
12.8.5 PCL1055: Option AUSPR_LIM_DEL ... 213
12.8.6 PCL1081: Ausgabe im csv-Format ... 214
12.8.7 PCL1084/PCL1085: Option "MULTI" ... 214
12.8.8 PCL1124 ... 214
12.8.8.1 Option "CHECK": Summensätze prüfen ... 214
12.8.8.2 Ausgabe der Folgedateien ... 215
12.9 ASS-WEBSERVICE ... 216
12.9.1 Berichte ... 216

13 NEUERUNGEN IM RELEASE 8.00 ... 217

13.1 PFLEGE DER PARAMETERDATENBANKEN (ST06) ... 217
13.1.1 Formatangaben zu Datum ... 217
13.2 FOLGEEINSPEICHERUNG ... 218
13.2.1 PCL1001: Neue Option ASSAU_KOPF ... 218
13.2.2 PCL1002: Neue Optionen ASSINFO_CSV, ASSINFO_KOPF ... 218
13.3 SECURITY (ST09) ... 219
13.3.1 Startanwendung ... 219
13.4 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN ... 220
13.4.1 Neuer Werteoperator "Zeitdifferenz" ... 220
13.4.2 Kopf-/Zeilenschlüssel in LDAT unterdrücken ... 220

13.4.3 Gruppierungen in Schlüsselbedingungen zum Wert ... 221
13.4.4 Spaltenbedingungen bei Summen: Voreinstellung übersteuerbar ... 222
13.4.5 Nullspalten ausblenden ... 222
13.4.6 User-Exit: Mehrere Felder ... 223
13.4.7 Mehr NF-Parameter ... 224
13.4.8 Test auf Zahlenüberlauf in PC-Umgebung ... 224
13.4.9 Tuning ... 224
13.4.10 Deaktivierte Features ... 225
13.4.10.1 Option COGNOS deaktiviert ... 225
13.4.10.2 KENR-PARTNER usw. deaktiviert ... 225
13.4.10.3 $$AKTUELL entfernt ... 225
13.5 ASS-EXCEL ... 226
13.5.1 Excel 2013: Neues Menü-Design ... 226
13.5.2 Ausprägungen mit Summenbezeichner-Formatierung ... 226
13.5.3 TSTAT ergänzt ... 227
13.5.4 Tabelleblatt: Nicht berechenbare Zahlen ... 227
13.5.5 Nur Tabelleblatt anzeigen ... 228
13.5.6 Dynamische Ampelfunktion ... 228
13.5.7 ASS-Drucken ... 228
13.5.8 Installationsprogramm erneuert ... 229
13.5.9 Alte Axcel-Clients nicht mehr unterstützt ... 229
13.6 ASS-INTERNET ... 230
13.6.1 Parameterweitergabe an Axcel angeglichen ... 230
13.6.2 ASS-Servlet ... 230
13.6.2.1 Neue Anmeldeart 4 ... 230
13.6.2.2 Änderung bei Anmeldeart 1 und 2 ... 230
13.6.3 Sicherheitslücke geschlossen ... 231
13.7 AUSWERTUNG – JOIN-ANFORDERUNGEN ... 232
13.7.1 Symmetrischer Join (NN-Ersetzung) ... 232
13.7.2 Druckaufbereitung bei WERTE in Kopf/Zeile ... 234
13.8 DIENSTPROGRAMME ... 235
13.8.1 PCL1011: Neue Option MENGE_DATUM_STRIKT ... 235
13.8.2 PCL1011: Sätze ohne Werteteil ... 235
13.8.3 PCL1011/PCL1024/PCL1124: Protokollausgaben erweitert ... 235
13.8.4 PCL1055 für Schlüssel mit interner Länge 3 und 4 ... 235
13.9 ASS-WEBSERVICE ... 236

14 NEUERUNGEN IM RELEASE 7.90 ... 237

14.1 PFLEGE DER PARAMETERDATENBANKEN (ST06) ... 237
14.1.1 Beschreibung von Basisarbeitsgebieten ... 237
14.2 SYSTEMERWEITERUNGEN ... 238
14.2.1 Anzahl möglicher Arbeitsgebiete erhöht ... 238
14.3 FOLGEEINSPEICHERUNG ... 238
14.3.1 Anzahl ergänzter Schlüsselausprägungen ... 238
14.4 SECURITY (ST09) ... 239
14.4.1 Neue Übersicht ... 239
14.4.2 Abzug der Security-Datenbank im Textformat ... 239
14.5 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN ... 240
14.5.1 Verbesserungen bei "blattweiser Nulldruck" ... 240
14.5.2 Sortierung/Rang bei unterschiedlicher Kommastellenzahl ... 240
14.5.3 Formelzahl erhöht ... 240
14.5.4 Angaben in Parameterfiltern ... 240
14.5.5 Tuning ... 240
14.5.6 Aufsammeln von Ausprägungen entfernt ... 240
14.5.7 Schlüsselmengen deaktiviert ... 240
14.6 AUSWERTUNG – ASS-EXCEL ... 241
14.6.1 Suche nach Kommentar ... 241
14.6.2 Filterfunktion bei Schlüsselgruppierungen ... 241
14.6.3 Anzeige des Kommentars einer Schlüsselgruppierung ... 242
14.6.4 Bezügeblatt bei leerer Anforderung ... 242
14.6.5 Bereiche formatieren ... 242
14.6.6 Mehrfachanforderung in Anwendungen ... 243
14.6.7 Verzeichnisse umbenennen ... 244
14.6.8 Einlesen von Schlüsselausprägungen aus Tabelle ... 244

14.6.9 Berichtsdialog ... 244
14.6.10 Mehr Formatierungsangaben ... 245
14.6.11 Umbuchungsdialog ... 245
14.7 AUSWERTUNG – JOIN-ANFORDERUNGEN ... 246
14.7.1 Anforderung der NN-Ausprägung ... 246
14.7.2 Schlüssel/Werte in Joinanforderungen ... 246
14.7.3 Spaltenschlüssel im Bezügeblatt ... 250
14.8 DIENSTPROGRAMME ... 251
14.8.1 PCL1005: Neue Option AG_NEU_ERST_DBST ... 251
14.8.2 PCL1019: Option CSV ... 251
14.8.3 PCL1049: Optionen CSV, NUR_CSV ... 251
14.8.4 PCL1051: Datum erste Einspeicherung zu Schlüssel/Wert ... 251
14.8.5 PCLXXXX: Info/Fehler besser unterscheidbar ... 252
14.8.6 PCL1043 und PCL1093 stillgelegt ... 252

15 NEUERUNGEN IM RELEASE 7.80 ... 253

15.1 PFLEGE DER PARAMETERDATENBANKEN (ST06) ... 253
15.1.1 Kennzeichen für logische Arbeitsgebiete ... 253
15.2 SYSTEMERWEITERUNGEN ... 254
15.2.1 Windows: Verwendung von Windows-Systemvariablen im ASS ... 254
15.3 FOLGEEINSPEICHERUNG ... 254
15.3.1 PCL1001: Neue Option UMSCHLPLATZ ... 254
15.3.2 PCL1001: Sortiertes Protokollieren neu angelegter Schlüsselinhalte ... 254
15.4 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN ... 255
15.4.1 Schlüssel JAHR, KALENDERWOCHE und WOCHENTAG ... 255
15.4.2 Verschachtelte IF-Abfragen in Formeln ... 255
15.4.3 Formelgröße erweitert ... 256
15.4.4 Spaltenbedingungen optional in der Anforderung anzeigen ... 256
15.4.5 Logisches AG <-> physikalisches AG ... 256
15.4.6 Negativselektion von Gruppierungen bei der Mengendefinition ... 257
15.4.7 Gruppierungen in Schlüsselinhaltsformeln ... 257
15.4.8 Anzahl Spalten- und Zeilenüberschriften vergrößert ... 257
15.4.9 Kopfschlüssel individuell textierbar ... 258
15.4.10 Neue Darstellungsoptionen für die PC-Schnittstelle ... 258
15.4.11 Behandlung von Massenschlüsseln ... 259
15.4.12 Getrennte Darstellung von Schlüsselrelationen ... 259
15.4.13 Änderung beim Schalter M097-IMMER ... 260
15.4.14 Tuning von ASS-Anforderungen ... 261
15.4.15 Tuning bei Join-Anforderungen ... 261
15.4.16 Cube-Behandlung aus Dialogen entfernt ... 261
15.4.17 Profilabhängige Parameterübersteuerung über Schlüsseldatenbank ... 262
15.5 AUSWERTUNG – ASS-EXCEL ... 263
15.5.1 Menüpunkt "E-Mail" unterdrücken ... 263
15.5.2 Mehrfachanforderung: Ausgabe auf ein Blatt ... 264
15.5.3 Button-Textierung in Anwendungen ... 264
15.5.4 Textierung von Schlüsselinhalten in Parameterfiltern ... 265
15.6 AUSWERTUNG – JOIN-ANFORDERUNGEN ... 266
15.6.1 Übergabe von Ausprägungen ... 266
15.7 DIENSTPROGRAMME ... 267
15.7.1 PCL1011: Flexiblere Behandlung von Verdichtungsstufenmengen ... 267
15.7.2 PCL1038: neue Vorlaufkartenoptionen ... 267
15.7.3 PCL1019: Abzug eines Arbeitsgebietes ... 268
15.7.4 PCL1019: Folgedateien ... 268
15.7.5 PCL1114/PCL1115: Für Migrationen geändert ... 268
15.7.6 PCL1000: Logische Arbeitsgebiete berücksichtigt ... 269
15.7.7 PCL1049: Logische Arbeitsgebiete berücksichtigt ... 269

16 NEUERUNGEN IM RELEASE 7.70 ... 270

16.1 PFLEGE DER PARAMETERDATENBANKEN (ST06) ... 270
16.1.1 ZEIT-TYP bei Schlüsseln ... 270
16.2 SYSTEMERWEITERUNGEN ... 271
16.2.1 Schlüsselanzahl pro Arbeitsgebiet erweitert ... 271
16.2.2 Linux-Version des ASS ... 271
16.3 FOLGEEINSPEICHERUNG ... 272

16.3.1 PCL1001: Erweiterung der externen Schnittstellendatei ... 272
16.3.2 PCL1001: Anlieferung eines Schlüsselinhalts über Vorlaufkarte ... 272
16.4 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN ... 273
16.4.1 Neue Parameterregel 'SL' ... 273
16.4.2 Relative Zeitangaben erweitert ... 274
16.4.3 Vergleichsoperatoren für Zeiten ... 275
16.4.4 Relationen mit Massenschlüsseln ... 276
16.4.5 Getrennte Anforderungsergebnisse bei Mehrfachanforderungen ... 277
16.4.6 Hierarchische Schlüsselketten entfernt ... 278
16.5 AUSWERTUNG – ASS-EXCEL ... 279
16.5.1 Mehrere Zusatzblätter möglich ... 279
16.6 AUSWERTUNG – JOIN-ANFORDERUNGEN ... 280
16.6.1 Join im Join ... 280
16.7 DIENSTPROGRAMME ... 281
16.7.1 PCL1021 stillgelegt ... 281
16.7.2 PCL1086 stillgelegt ... 281
16.7.3 PCL1005: Neue Option ERGAENZ ... 281
16.7.4 PCL1005: Neue Optionen BS2000_ANSI, MVS_ANSI ... 281
16.7.5 PCL1011: Neue Funktionen AU_GEN, AU_GEN_SRT ... 282
16.7.6 PCL1016: Area-Einstellungen ... 282

17 NEUERUNGEN IM RELEASE 7.60 ... 283

17.1 PFLEGE DER PARAMETERDATENBANKEN (ST06) ... 283
17.1.1 Sammelausprägung für unbekannte Schlüsselausprägungen ... 283
17.2 SECURITY ... 283
17.2.1 Anforderungsintervalle ... 283
17.3 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN ... 284
17.3.1 Anzahl Schlüsselbedingungen zum Wert ... 284
17.3.2 Anzahl Parameter ... 284
17.3.3 Werte und Formeln bei der Erstellung einer Anforderung ... 284
17.3.4 Maximale Werteanzahl einer Anforderung ... 284
17.3.5 Neue Optionen "NUR_MENGEN" und "NUR_M_NOTA" ... 285
17.3.6 Neuer Operator "AKT_MENGE" ... 286
17.3.7 Ausprägungsauswahl bei "NUR_MENGEN" bzw. "NUR_M_NOTA" ... 287
17.3.8 Symbol "@" in Schlüsselinhaltsbezeichnung ... 287
17.3.9 Fehlermeldung bei unzulässigen Wertanforderungen in Formeln ... 287
17.3.10 Anzeige der Schlüsselnummer ... 287
17.3.11 Tuning im MCL0009 ... 287
17.3.12 Schlüsselrelationen ... 288
17.3.12.1 Relationen als Schlüsselerweiterung ... 288
17.3.12.2 Neue Bibliothek für Relationsgruppierungen ... 288
17.3.12.3 Neue Parameterarten für Relationen ... 288
17.3.13 Generierung von verketteten Anforderungen ... 288
17.4 AUSWERTUNG – ASS-EXCEL ... 289
17.4.1 Erweiterung der Bibliotheksübersichtsmaske M101 ... 289
17.4.2 Bearbeitungsfunktion für Werte erweitert ... 289
17.4.3 Anzeige von Schlüsselrelationen ... 289
17.4.4 PAR-TAG-31 ergänzt ... 289
17.4.5 Darstellung von Werten ... 289
17.5 AUSWERTUNG – JOIN-ANFORDERUNGEN ... 290
17.5.1 ASS-DW / Join-Anforderungen ... 290
17.5.2 Integration von MS SQL-Server Datenbeständen ... 290
17.6 DIENSTPROGRAMME ... 291
17.6.1 PCL1049: Neue Übersichten ... 291
17.6.2 PCL1006: Erweiterung der Verdichtungsstufenmatrix ... 292
17.6.3 PCL1043: Join-Anforderungen ... 292
17.6.4 PCL1011: Werte kopieren ... 292

18 **NEUERUNGEN IM RELEASE 7.50 ... 293**

18.1 SYSTEMERWEITERUNGEN ... 293
18.1.1 Aufbau einer zentralen Protokolldatenbank ... 293
18.1.2 Einspeicherungsrhythmen aus ASS entfernt ... 293
18.2 PFLEGE DER PARAMETERDATENBANKEN (ST06) ... 293
18.2.1 Anzeige sekundärer Arbeitsgebiete ... 293

18.3 FOLGEEINSPEICHERUNG 294
18.3.1 Generierungsverhalten von Verdichtungsstufen 294
18.3.2 Kontroll-Summen-Tabelle 294
18.3.3 Sort-Unterprogramme am PC auf Folgedateien erweitert 294
18.3.4 PCL1001: Gemeinsamer Sort über mehrere externe Schnittstellen 294
18.4 SECURITY 294
18.5 AUSWERTUNG – ALLGEMEIN UND USER-EXIT 295
18.5.1 Anzahl Zeichen erhöhen 295
18.5.1.1 bei Parametertexten 295
18.5.1.2 bei Anwendungskommentaren 295
18.5.2 Änderungszeit abspeichern 295
18.5.3 ZEIT-MAX und ZEIT-MIN anzeigen 295
18.5.4 Unterdrückung der Anzeige ohne Vorverdichtung 295
18.5.5 Bedingungen an Schlüsselinhalte bei Auswertungen 295
18.5.6 Mehr als 46 Kopf- und Zeilenschlüssel auswertbar 296
18.5.7 Verdichtete Schlüssel anbieten / ausblenden 296
18.5.8 Darstellung: Splitschlüssel in SS 296
18.5.9 PC Umgebung: Verarbeitung großer Statistikergebnisse (LDAT) 296
18.5.10 Optimierung des Zugriffsverhalten zur ASS-Summendatenbank 296
18.5.11 Ausprägungsparameter ohne Maskierung 296
18.5.12 Der GRANZ-Operator 297
18.6 AUSWERTUNG – ASS-EXCEL 298
18.6.1 Schlüsselinhalt / Schlüsselinhaltstextierung in separaten Zellen 298
18.6.2 Auswertungen: Erweiterung der Ampelfunktion um eine dritte Farbe 298
18.6.3 Zusätzliches Tabellenblatt 298
18.6.4 Pivottabelle direkt aus ASS-Excel aufrufbar 298
18.6.5 Timeout über ASSDDE.ain übersteuern 298
18.6.6 Kommentare bei Schlüssel- / Wertegruppierungen 298
18.6.7 Auswertungen: Drill-Up flexibilisieren 299
18.6.8 Excel 2007 299
18.7 AUSWERTUNG – JOIN-ANFORDERUNGEN 300
18.7.1 Erweiterungen beim Joinbegriff 300
18.7.1.1 Zeitraumformat 300
18.7.2 Join über Summenzeilen 300
18.7.3 Sternzeilen nicht vererben 300
18.7.4 Filter Auflösen 301
18.7.5 Integration von Fremddatenbeständen 301
18.8 DIENSTPROGRAMME 302
18.8.1 PCL1011: Umsetzung eines Monatsarbeitsgebiets mit Tagesschlüssel in ein Tagesarbeitsgebiet 302
18.8.2 PCL1006: Verbesserungen der maschinellen AG-Dokumentation 302
18.8.2.1 PCL1006: Erweiterung und Verbesserung des CSV-Ausgabeformats 302
18.8.2.2 PCL1006: Neue Optionen 303
18.8.3 PCL1038: Angleichung der Ausgabe-Formate an ASS-Excel 303
18.8.4 PCL1016: Option FEHLER_ANALYSE 303
18.8.5 PCL1218 (Windows): PCL1006 (Host) 303
18.8.6 PCL1006: Datei AG02WA bzw FB02WA 303
18.8.7 MCL0097 um User-Exit erweitert 304
18.8.8 PCL1011 / PCL1002 Wert / Zeit Duplikate eliminieren 304
18.8.9 PCL1019 304

1 Neuerungen im Release 9.20

1.1 Security - ST09

1.1.1 Bedingungen für gültiges Passwort

Bisher sind alle ASS-Passwörter gültig, solange sie aus den zulässigen Zeichen bestehen. Nun können Regeln über die Text-DB festgelegt werden, alle auf D A 116:

- ASS-PW-ANZ-MIN = … :
  Mindestanzahl Zeichen insgesamt (Voreinstellung: 1)

- ASS-PW-MIN-BG = … :
  Mindestanzahl Großbuchstaben (Voreinstellung: 0)

- ASS-PW-MIN-BK = … :
  Mindestanzahl Kleinbuchstaben (Voreinstellung: 0)

- ASS-PW-MIN-ZAHL = … :
  Mindestanzahl Ziffern (Voreinstellung: 0)

- ASS-PW-MIN-SONDER = … :
  Mindestanzahl Sonderzeichen (Voreinstellung: 0)
  Sonderzeichen sind: $#_?+-/=%()<>,;:

Die Kleinbuchstabenangabe wird nur berücksichtigt, wenn auch
D A 100, KLEINBUCHSTABEN = J
gesetzt ist und die Passwortprüfung case-sensitiv ist. Letzteres gilt generell bei Passwörtern für ST09-Benutzer und Securitymaster, für ASS-Benutzer und Berechtigungsprofile jedoch muss die Angabe
D A 99, ASS-PW-CASE-SENS = J
gesetzt sein.

Die Prüfung erfolgt bei Passwortänderungen in sämtlichen Anmeldemasken (mit aktivierter Passworteingabe), sowie Passwortsetzungen via ST09 (durch Securitymaster oder ST09-Benutzer) oder PCL1195 (EXIT_TEXT).

1.2 Auswertung – Allgemein

1.2.1 Mehr Bibliotheken

Analog zu den installationsabhängigen Bibliotheken G, H, I und J können nun die neuen Bibliotheken K, L, M und N angelegt werden. Diese können jedoch nicht im Copy SST1182 definiert werden, sondern nur über die Text-DB unter D A 55. Für die zu aktivierende Bibliothek muss jeweils ein Text für die Anzeige definiert werden, für K z.B.

BIART-K-TEXT = Testbibliothek

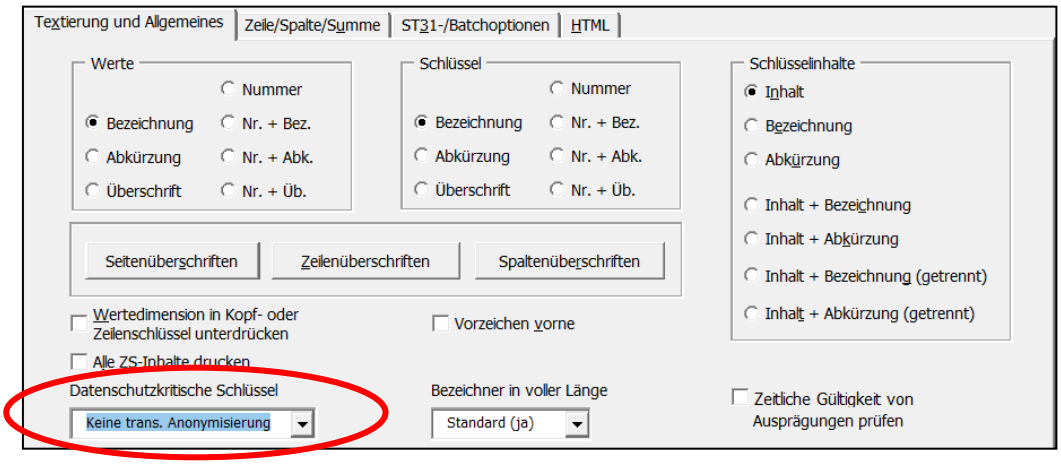
Analog zu G,H,I,J können auch für K,L,M,N Regeln für die Batchverarbeitung festgelegt werden, für K z.B.

BIART-K-REGEL = G

Außerdem existieren unter SO(nstiges) in der ST09 analog die Leseberechtigungen PK/PL/PM/PN und die Schreibberechtigungen SK/SL/SM/SN.

1.2.2 Transitive Anonymisierung deaktivieren

In einer Anforderung kann durch Setzen der Option "Keine trans. Anonymisierung" (ST31: OP → DATENSCHUTZ = "N") die transitive Anonymisierung deaktiviert werden:



Schlüssel/Relationen mit Datenschutzlevel 2 werden dann wie solche mit 1 behandelt.

1.2.3 KUMUL/GRANZ und Sortierung

Im Zusammenhang mit dem KUMUL- und dem GRANZ-Operator bei Werteformeln sind ein paar Unzulänglichkeiten aufgefallen, wenn zusätzlich Schlüssel- oder Spaltensortierungen angefordert sind.
Insbesondere fiel dies bei der Pseudonymisierung datenschutzkritischer Schlüssel auf, da dort eine Schlüsselsortierung implizite ergänzt wird. Das Ergebnis mit Pseudonymisierung liefert dann andere Zahlen als jenes mit einer solchen, was eigentlich nicht beabsichtigt ist.

Folgende Situationen werden deshalb künftig anders gehandhabt:

- Sternsummen bei KUMUL- und GRANZ-Formeln mit SVZ-Option waren bisher im ASS nicht berechenbar, wenn in der Anforderung auch eine Sortierung aktiv ist.
  Künftig werden diese Summen berechnet, hierbei handelt es sich also um eine kleine Leistungserweiterung im ASS.

- Auswertungszeilen, die über eine Spaltenbedingung weggefiltert werden, werden standardmäßig trotzdem in KUMUL- und GRANZ-Formeln eingerechnet.
  Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn eine Sortierung aktiv ist – dann fehlen diese Beträge in den Formelergebnissen. Dieses etwas inkonsistente Verhalten wird beibehalten, um alte Anforderungen nicht zu ändern.
  In Anforderungen jedoch, bei denen keine **explizite** Sortierung angefordert ist, aber eine implizite wegen Pseudonymisierung, fließen weggefilterte Zeilen in die KUMUL- bzw. GRANZ-Berechnung künftig mit ein. Damit liefert die Anforderung dieselben Zahlen, egal ob die Pseudonymisierung aktiv ist oder nicht, was ja vom angemeldeten Benutzer abhängt.

- Und schließlich wurde noch ein Fehler in folgender Situation korrigiert:

  - In einer Formel ist KUMUL über eine andere Formel (also keinen normalen Wert) definiert
  - Über die Formelspalte ist eine Spaltenbedingung angefordert
  - Es ist eine Sortierung aktiv

  Trifft dies alles zu, lieferte die Spaltenbedingung manchmal ein falsches Ergebnis, da sie vor der eigentlichen Sortierung abgeprüft wurde. Bei KUMUL ist aber die Reihenfolge der Datensätze entscheidend, der eigentlich gegen die Spaltenbedingung zu prüfende Ergebniswert steht also erst nach der Sortierung fest.

1.3 Auswertung – Joinanforderungen

1.3.1 Mengenfunktion: Mengen in Join-Unteranforderung fixieren

Bei aktivierter Mengenfunktion werden die Inhalte eines Schlüssels im Auswertungsergebnis nebeneinander dargestellt und über den Schlüssel verdichtet. Diese Eigenschaft wird innerhalb einer Joinanforderung standardmäßig von „unten nach oben" vererbt – es wird also auch in der Joinanforderung über den Schlüssel verdichtet und die Mengen neu gebildet und ggf. vereinigt. Solche Schlüssel sind als Joinschlüssel unzulässig.

Über die Joinoptionen zu den Schlüsseln einer Anforderung (Anforderungen → Optionen; ST31: AN → OPTIONEN) kann man nun bei Schlüsseln, bei denen in der Unteranforderung die Mengenfunktion aktiviert ist, die Option „Mengen fixieren" setzen: Dann entfällt die Vererbung nach oben und damit die Verdichtung über den Schlüssel. Die in der Unteranforderung gebildeten Mengen werden wie fixe Schlüsselinhalte behandelt. Sie können also in der Joinanforderung nachselektiert und der Schlüssel als Joinschlüssel herangezogen werden.

Hinweis: Da die an derselben Stelle aktivierbare Option „Summenzeilen ausgeben" etwas Ähnliches mit den in der Unteranforderung definierten Sternsummen macht, wurde diese Option in „Summenzeilen fixieren" umbenannt.

1.4 Auswertung – Batch

1.4.1 PCL1016: Option NODBERR

Die neue Vorlaufkartenoption „NODBERR" bewirkt, dass beim Auftreten eines Datenbankfehlers (insbesondere bei temporär gesperrten Datenbanken) das PCL1016 zwar mit der Verarbeitung abbricht, aber kein Fehler erzeugt wird. Etwaige Steuerungsskripte können dann z.B. mit der Verarbeitung fortfahren.

Bisher gab es hierfür die noch undokumentierte globale Text-DB-Einstellung
D A 67, ABBRUCH-DB-ERR = N,
diese wurde entfernt.

1.4.2 PCL1019: Werte in vollständiger Länge

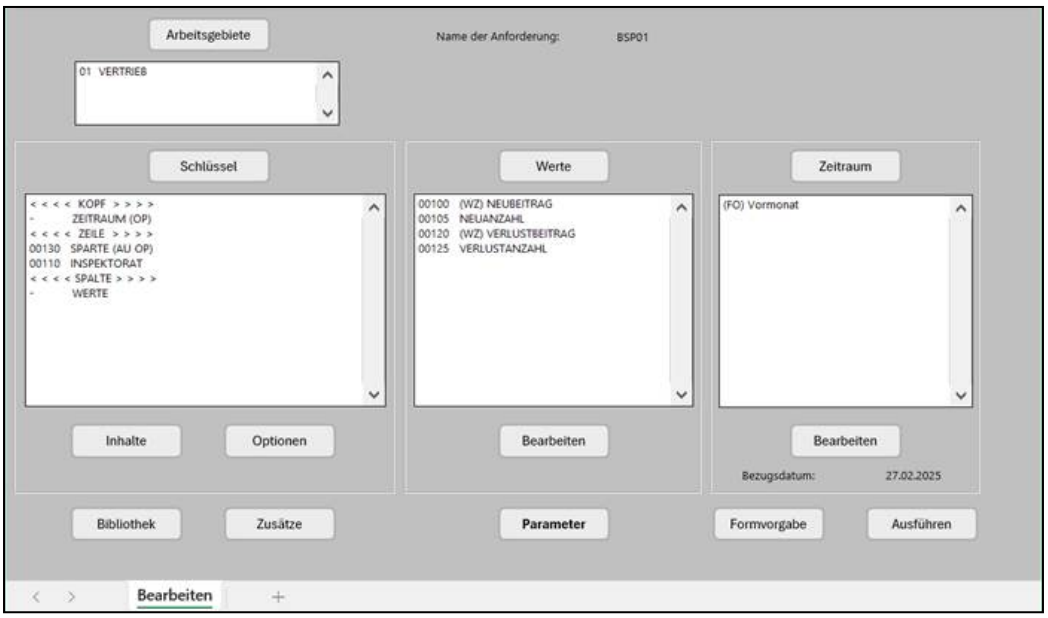
Wird mit PCL1019 eine PC-Schnittstelle (im Gegensatz zu einer externen Schnittstelle für PCL1001) erstellt, werden Werte, die die jeweilige externe Länge überschreiten, üblicherweise mit Sternen dargestellt.

Mit der neuen Vorlaufkartenoption „PC_WEEXL_MAX" werden alle Werte mit 15 Dezimalstellen dargestellt, der in ASS max. möglichen Anzahl.

1.5 ASS-Excel

1.5.1 ActiveX-Steuerelemente entfernt

Wegen einer entsprechenden Sicherheitsrichtlinie in neuen Microsoft-Office-Versionen mussten die bisher auf der ActiveX-Technologie beruhenden Buttons aus sämtlichen ASS-Excel-Blättern („Bearbeiten", „JOIN", „Parameter" etc.) durch neue Buttons ersetzt werden. Diese können nicht durch Shortcuts (Drücken von „Alt" + unterstrichener Buchstabe) betätigt werden. Auch die DropDown-Felder im Seite-Blatt und in Drill-Anwendungen wurden umgestellt.



Außerdem wurden die im ASS-Release 9.10 erst auf ActiveX-Komponenten umgestellten Auswahlboxen des „Bearbeiten"-Blattes wieder durch die alten ersetzt. Deswegen entfallen hier sämtliche neue Features des letzten Releases, z.B. das Merken der Scrollposition, die Doppelklickfunktion etc.

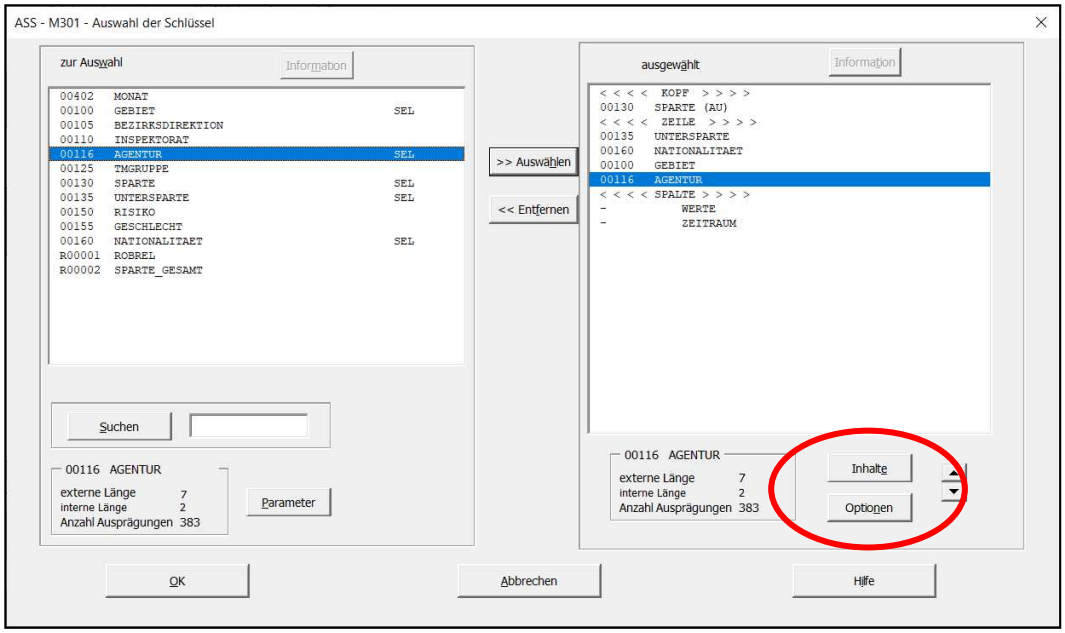
Die Steuerelemente in den Eingabemasken mussten im Gegensatz zu denen in den Arbeitsblättern nicht umgestellt werden.

1.5.2 Formelassistent: Schlüsseloperanden

Beim Formelassistent werden künftig auch die zur Verfügung stehenden Schlüssel als Operanden angeboten. Dies erleichtert insbesondere die Erstellung von "IF SCHLUESSEL"-Formeln in Joinanforderungen.

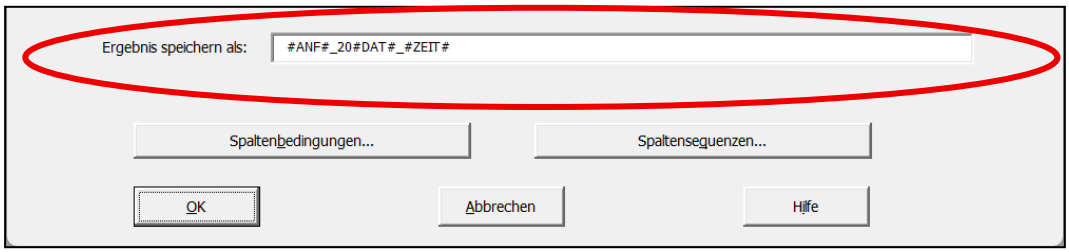
1.5.3 Schlüsselauswahl: Inhalte und Optionen

Die Buttons "Inhalte" und "Optionen" aus dem "Bearbeiten"-Blatt stehen nun auch in der Schlüsselauswahlmaske zur Verfügung:



1.5.4 Ergebnis speichern: Mappenname

Standardmäßig wird bei "Ergebnis speichern" als Name für die abgespeicherte Excelmappe der Anforderungsname + ".xlsx" angeboten. Diese Voreinstellung kann nun über "Zusätze → Ergebnis speichern als" geändert werden:



Dort ist der gewünschte Mappenname einzutragen, ohne Endung ".xlsx", da diese automatisch ergänzt wird. Natürlich kann der Name vor dem endgültigen Abspeichern dann nochmals geändert werden.

Der Name kann folgende Parameter enthalten, welche dann zur Laufzeit aufgelöst werden:

- #ANF#:
  Anforderungsname

- #DAT#:
  Ausführungsdatum im Format JJMMTT

- #DJJ#, #DMM#, #DTT#:
  Jahr, Monat bzw. Tag des Ausführungsdatums

- #ZEIT#:
  Uhrzeit der Ausführung im Format hhmmss

- #ZHH#, #ZMM#, #ZSS#:
  Stunde, Minute bzw. Sekunde der Ausführungszeit

- Die Anforderungsparameter können wie üblich über &&… angesprochen werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Parametername nur korrekt erkannt wird, wenn danach entweder kein Zeichen oder ein in Parameternamen unzulässiges Zeichen steht.

Bei Berichten beziehen sich Ausführungsdatum und -zeit darauf, wann der Bericht mit PCL1016 erzeugt wurde.

Der Mappenname wird auch in ASS-Internet beim Exportieren der Excel-Datei verwendet, allerdings nur in der "modernen" Variante, d.h. wenn auf der Text-DB unter D A 108 "EXCEL-XLSX = J" steht.

1.5.5 Fremdeinstieg: Gesperrte Parameter vorbelegen

Bei Direktaufrufen von ASS über die Makros „AnfAusfuehren" oder „AnwAusfuehren" können vorher die Parameter über „Set_Parameter_von_aussen" belegt werden. Standardmäßig geht dies allerdings nicht für gesperrte Parameter, d.h. für solche mit Parameterregel „SP".
Dies wird nun über die Text-DB-Angabe
D A 41, SP-PAR-VON-AUSSEN = J
ermöglicht.

1.5.6 Neues Makro AnfErgSpeichern_Batch

Mit dem neuen Makro „AnfErgSpeichern_Batch" wird eine Anforderung ausgeführt und die Funktion „Ergebnis speichern" ausgeführt, d.h. das Anforderungsergebnis wird als Excel-Mappe abgespeichert.
Bei diesem Aufruf ist **keinerlei Benutzerinteraktion nötig**, d.h. es könnte aus einem Skript heraus mehrmals hintereinander mit verschiedenen Parametern vollautomatisiert aufgerufen werden, ähnlich einem Batch-Programm.

Ausführungsinformationen werden in eine Protokolldatei geschrieben. Standardmäßig ist das die Datei "$ASS/ASSBatchProtokoll.txt", Verzeichnis und Name können aber über die Makroparameter geändert werden. Existiert die Datei bereits, wird sie fortgeschrieben. Parallelläufe sollten dann vermieden werden.

Ebenso können Zielverzeichnis und Name der Ergebnisdatei vorgegeben werden. Ansonsten wird auch hier das $ASS-Verzeichnis verwendet, bzw. als Name derjenige, der auch beim manuellen Ausführen von "Ergebnis speichern" angeboten wird. D.h. es greift auch hier ggf. die Angabe unter "Zusätze → Ergebnis speichern als", siehe oberer Punkt. Wird der Name beim Makroaufruf vorgegeben, können auch hier die Parameter #ANF#, &&… etc. (s.o.) verwendet werden. Lediglich wenn ein Bericht angezeigt wird (d.h. Bibliothek

Z), werden die Parameter nicht aufgelöst, da der Bericht bereits erzeugt ist.

Außerdem müssen sämtliche nötigen Anmeldeinformationen als Makroparameter gesetzt werden. Bei automatischer Anmeldung (wenn der Windows-User ans ASS durchgegeben wird) ist nichts zu setzen, ansonsten mindestens der Benutzer, ggf. auch das gewünschte Berechtigungsprofil (wenn der Benutzer selbst nicht schon ein Profil ist) und/oder das Passwort.

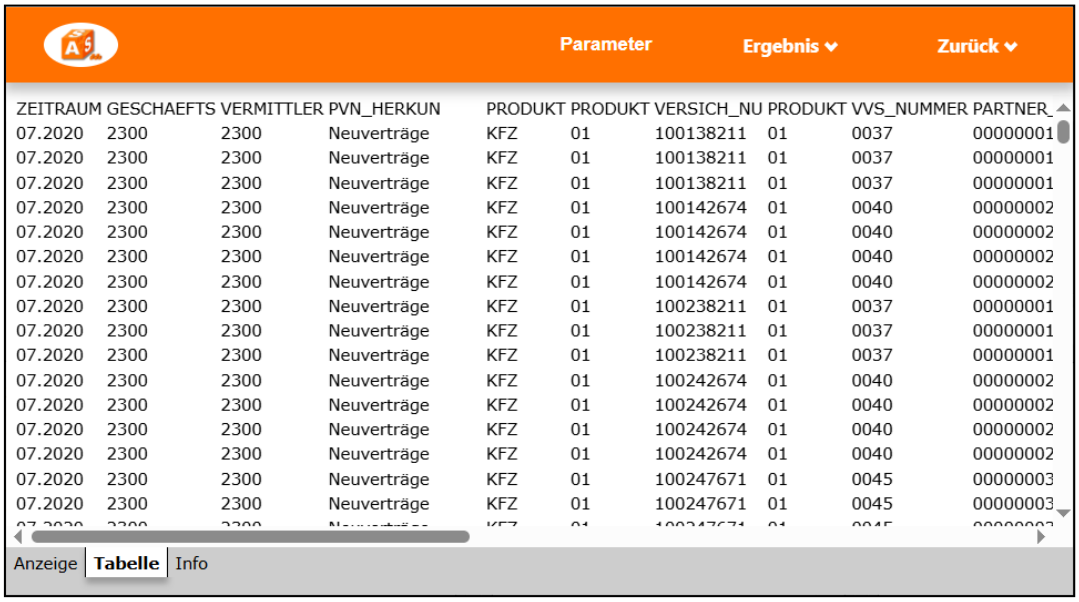
Im Client-Modus wird der erste ASS-Server angesteuert, der in der ASSDDE.AIN definiert ist. Dies kann momentan nicht geändert werden.

Die installationsabhängigen Begrüßungstexte werden unterdrückt, Fehlermeldungen werden in die Protokolldatei ausgegeben.

1.6 ASS-Internet und Web-Module

1.6.1 ASS-Internet: Tabelleblatt

Künftig wird das Tabelleblatt in ASS-Internet wie in ASS-Excel ausgegeben, wenn es unter den Anzeigeoptionen aktiviert ist:



ZEITRAUM	GESCHAEFTS	VERMITTLER	PVN_HERKUN	PRODUKT	PRODUKT	VERSICH_NU	PRODUKT	VVS_NUMMER	PARTNER_
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100138211	01	0037	00000001
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100138211	01	0037	00000001
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100138211	01	0037	00000001
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100142674	01	0040	00000002
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100142674	01	0040	00000002
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100142674	01	0040	00000002
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100142674	01	0040	00000002
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100238211	01	0037	00000001
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100238211	01	0037	00000001
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100238211	01	0037	00000001
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100242674	01	0040	00000002
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100242674	01	0040	00000002
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100242674	01	0040	00000002
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100242674	01	0040	00000002
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100247671	01	0045	00000003
07.2020	2300	2300	Neuverträge	KFZ	01	100247671	01	0045	00000003

Wenn nicht aktiviert, wird es beim Export des Ergebnisses im Excel-Format trotzdem mit abgespeichert, wenn die Anzeigeoption „Blatt ‚Tabelle' immer abspeichern" gesetzt ist – analog zur Funktion „Ergebnis speichern" in ASS-Excel. Für Letzteres muss auf der Text-DB
D A 108, EXCEL-XLSX = J
gesetzt sein.

1.6.2 Web-Module: Design vereinheitlicht

Das Design der Web-Module (ST06, ST09, Monitor) wurde vereinheitlicht:

- Die Navigationsleiste wurde an die von ASS-Internet angepasst

- Beim Einstieg wird der Benutzer zur Auswahl eines Profils gezwungen, falls mehrere zur Auswahl stehen

- Zur Passwortänderung, (nachträglichen) Profilauswahl sowie zum Logout gelangt man über das Navigationsmenü „Benutzer"

In diesem Zuge wurden auch ein paar Korrekturen vorgenommen:

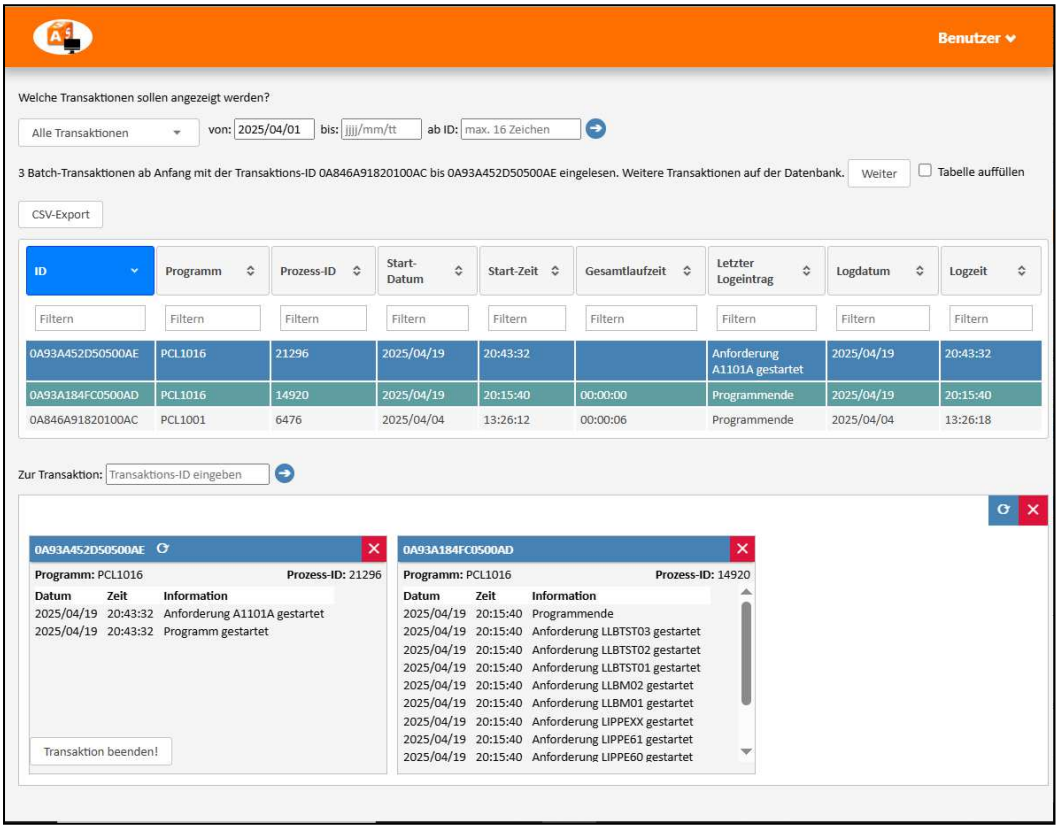
- Die Drop-Down-Menüs der Navigationsleiste wurden bisher abgeschnitten, wenn sie aufgrund zu vieler Unterpunkte nicht mehr in das Browserfenster passen. Das passierte hauptsächlich beim „Verzweigen"-Menü in Anwendungen in

ASS-Internet.
In diesem Fall ist nun ein vertikaler Scrollbalken zu sehen.

- Wenn in ST06 oder ST09 mehrere Fenster geöffnet sind und übereinander liegen, gab es bisher einen optischen Fehler: Wenn ein Fenster eine Tabelle angezeigt hat, welche nach unten gescrollt war, wurde der Tabellenkopf immer im Vordergrund angezeigt, auch wenn dessen Fenster im Hintergrund lag.

1.6.3 ASS-Monitor: Neues Design

Der ASS-Monitor erhielt ein komplett neues Design:



Die Änderungen sind jedoch nicht nur optischer Natur:

- Die Anzahl der Transaktionen, die bei einer Serverabfrage in die Tabelle geladen werden, ist nach wie vor beschränkt.
  Gibt es weitere Transaktionen auf der Datenbank, die zu den Filterkriterien passen, können diese aber über den neuen „Weiter"-Button nachgelesen werden. Ist zusätzlich die Checkbox „Tabelle auffüllen" aktiviert, werden die nachgelesenen Elemente mit den bereits angezeigten vereinigt, ansonsten werden nur die nachgelesenen Elemente angezeigt.
  Das Nachlesen ist nur möglich, wenn die Filterkriterien (Datumsintervall etc.) nicht geändert wurden.

- Der letzte Logeintrag (incl. Datum und Uhrzeit) jeder Transaktion wird in die Tabelle ausgegeben

- Die Transaktionentabelle und die Logeinträge in einer geöffneten Transaktion werden so sortiert, dass aktuellere vorne liegen

- Es können nun beliebig viele Transaktionen gleichzeitig geöffnet werden, um deren Logeinträge vollständig anzuzeigen

- Die geöffneten Transaktionen werden in der Auswahlliste farblich markiert

- Alle geöffneten, noch nicht abgeschlossenen Transaktionen können über einen neuen Button auf einmal aktualisiert werden

1.7 Auswertung - ST31

1.7.1 Ausprägungsauswahl: Gruppierungselemente einfügen

In der Schlüsselinhaltsauswahl können über den Befehl "GET" die Elemente einer bestimmten Gruppierung eingelesen werden. Dabei werden aber die restlichen angeforderten Inhalte verworfen, sodass nur die Gruppierungselemente bestehen bleiben.

Über den neuen Befehl "INS" („Insert“) werden die Gruppierungselemente an der entsprechenden Stelle eingefügt, so dass die restlichen Inhalte erhalten bleiben. „INS“ muss (wie „GET“ etc.) in das „FOLGE“-Feld geschrieben werden, unter „INHALT“ ist dann der Gruppierungsname (ohne führendes „<<“) anzugeben. Dabei kann eine bereits gefüllte Zeile überschrieben werden: Der dortige Inhalt geht nicht verloren, sondern wird incl. der dahinter liegenden hinter die dann eingefügten Gruppierungselemente verschoben.

1.8 Dienstprogramme

1.8.1 PCL1001: Kontrollsummenüberlauf

Überschreiten die im Protokoll ausgegebenen Kontrollsummen die max. Anzahl an Dezimalstellen (also 15), wird künftig im Protokoll „+(Nicht berechenbar)“ bzw. „-(Nicht berechenbar)“ ausgegeben, je nachdem, ob die Grenze von 999.999.999.999.999 über- oder -999.999.999.999.999 unterschritten wurde.
Bisher wurde der Überlauf nicht abgefangen und in diesem Fall eine i.d.R. falsche Zahl ausgegeben!

1.8.2 PCL1044: Suchfunktion erweitert

Künftig kann die Anforderungsdatenbank nach mehreren Begriffen auf einmal durchsucht werden. Diese müssen in der Vorlaufkarte mit „ODER“ verbunden werden, z.B.
SUCHE Begriff1 ODER Begriff2 ODER Begriff3

Standardmäßig wird im Protokoll pro Anforderung nur ein Treffer angezeigt, d.h. die erste Zeile, in der einer der Suchbegriffe gefunden wurde. Die max. Anzahl der ausgegebenen Treffer pro Anforderung kann nun mit
SUCHE_PROT_MAX = …
eingestellt werden. SUCHE_PROT_MAX = 0 unterdrückt sämtliche Treffer.

1.8.3 PCL1049: Area-Einstellungen aus PCL1016

PCL1049 arbeitet bisher mit eigenen Einstellungen für die Areas 1 bis 10 (s. Text-DB unter D A 64 bzw. Copy SST1294). Mit diesen werden je nach Analysetiefe Anforderungen teilweise ausgeführt. Die Areas werden dann wie bei einer Auswertung mit PCL1016 verwendet, d.h. es kann zu Fehlermeldungen kommen, wenn die Areas nicht groß genug dimensioniert sind. Sind also die PCL1049-spezifischen Einstellungen kleiner als die für PCL1016 (s. D A 42 bzw. SST1049), können Anforderungen als fehlerhaft ausgegeben werden, obwohl sie mit PCL1016 ausführbar wären.

Um dies zu vermeiden, verwendet PCL1049 künftig die Einstellungen von PCL1016. Die Einstellungen unter D A 64 und das Copy SST1294 werden künftig nicht mehr verwendet.

1.8.4 PCL1055

1.8.4.1 Indexdatenbank behandeln

Durch die neue Vorlaufkartenoption INDEX_DB wird bei Indexschlüsseln (also Schlüsseln, bei denen in der ST06 "TEXTIERUNG-LAENGE" gesetzt ist, bzw. "Max. Textlänge auf Index-DB" in der Web-ST06) **nicht** die Schlüssel-, sondern die Indexdatenbank analysiert bzw. die Indextextierungen zu nicht mehr gebrauchten Inhalten dort gelöscht (bei Option LOESCHEN bzw. RESERVLOESCH). Ist der behandelte Schlüssel gar kein Indexschlüssel, bricht das Programm ab.

Bei LOESCHEN und RESERVLOESCH werden die gelöschten Textierungen auf die Datei "$ASS/ASSTEXTE_P1055.CSV" ausgesteuert. Will man das Löschen rückgängig machen, kann man diese in "ASSTEXTE.CSV" umbenennen und mit PCL1275 (Vorlaufkartenoption "ADD") wieder einspielen. Dann darf aber in der Zwischenzeit keiner der dort enthaltenen Texte oder Indexausprägungen neu angelegt worden sein.

1.8.4.2 Relationen

Es können nun auch Relationen verarbeitet werden, in der Vorlaufkarte ist dann die Relationsnummer mit führendem „R" anzugeben, z.B.
SCHLUESSEL = R5

Insbesondere kann dann in Verbindung mit INDEX_DB die Indexdatenbank für Indexrelationen analysiert oder aufgeräumt werden.
Wird eine Relation ohne Option INDEX_DB angegeben, wird im Protokoll lediglich ausgegeben, welche Relationsinhalte auf

den Summendatenbanken gefunden wurden. Die Optionen LOESCHEN bzw. RESERVLOESCH sind dann unzulässig.

In jedem Fall erhält man im Protokoll die Arbeitsgebiete, in denen die Relation auswertbar ist, d.h. in denen es mind. eine Verdichtungsstufe gibt, in der alle Teilschlüssel der Relation ausgeprägt sind.

1.8.5 PCL1284: Neue Auswertmöglichkeiten

Es stehen neue Optionen zur Einschränkung der Log-DB-Ausgabe zur Verfügung:

- AGNR = … : Nur Sätze, die Änderungen des angegebenen Arbeitsgebietes betreffen

- USER = … : Alle Änderungen, die von einem bestimmten Benutzer getätigt wurden

- PROFIL = … : Alle Änderungen, die mit einem bestimmten Berechtigungsprofil getätigt wurden

Die Einschränkungen können sowohl miteinander als auch mit den bisher vorhandenen (Datumsintervall, Umgebung etc.) kombiniert werden.

1.8.6 ASS am PC: Log-Datei in diversen Programmen ergänzt

Die maschinell verarbeitbare Log-Datei ASSLog.csv wurde in diversen Programmen ergänzt, z.B. PCL1005, PCL1013, PCL1124

2 Neuerungen im Release 9.10

2.1 Systemerweiterungen

2.1.1 ASS am PC: Maschinell verarbeitbare Log-Datei

Künftig können am PC ASS-Meldungen (Hinweise, Warnungen und Fehler) in maschinell verarbeitbarer Form in der Datei $ASS/ASSLog.csv ausgegeben werden. Das Logging ist momentan in folgenden Batchprogrammen aktivierbar:
PCL1001
PCL1002
PCL1004
PCL1006
PCL1024
PCL1046
PCL1089

Über die Textdatenbankeinstellung
D A 117, LOG-LEVEL = …
kann ein globales Log-Level festgelegt werden, d.h. welche Log-Sätze ausgegeben werden sollen. Zulässige Werte für LOG-LEVEL sind:

- OFF: Keine Logausgaben

- INFO: Informationen, Warnungen und Fehler loggen

- WARN: Warnungen und Fehler loggen

- FEHL: Nur Fehler loggen

Standardvoreinstellung ist OFF.

Diese globale Voreinstellung kann dann in den jeweiligen Vorlaufkarten der Programme über die Angabe
LOG_LEVEL=…
übersteuert werden, mit denselben zulässigen Werten. Bricht das jeweilige Programm vor dem Lesen der Vorlaufkarte mit Fehler ab, gilt die Voreinstellung von der Text-DB.
PCL1046 und PCL1089 hatten bisher keine Vorlaufkarten, diese wurden dort ergänzt. Sie dürfen aber nach wie vor fehlen oder leer sein.

Passiert ein Fehler beim Loggen (z.B. weil die Datei gesperrt ist oder ein unzulässiges Log-Level angegeben wurde), wird nur eine Warnung ausgegeben, und es gibt keine weiteren Logausgaben. Das Hauptprogramm läuft weiter. Soll dieses in einem solchen Fall abgebrochen werden, ist auf der Text-DB der Eintrag
D A 117, LOG-LIEFERT-ERROR = J
zu setzen.

Die Datei ASSLog.csv wird dann (falls schon vorhanden) von jedem loggenden Programm **fortgeschrieben**, unter Windows sollten dann Parallelläufe von loggenden Batchprogrammen vermieden werden! Man kann allerdings über die Textdatenbankeinstellung
D A 117, LOG-DAT-PROGNAME = J
erwirken, dass jedes Programm in seine eigene Datei loggt, die den Programmnamen enthält, PCL1001 dann z.B. in die Datei ASSLog_PCL1001.csv. Dadurch wird das Problem mit Parallelläufen entschärft. Auch hierbei werden bereits existierende Dateien fortgeschrieben.

Die Datei enthält zumindest einen Kopfsatz mit den Feldüberschriften. Die in jedem Satz vorhandenen Felder sind:

- ZEILENNR.: Eine aufsteigende Zeilennummer

- DATUM: Datum im Format JHJJ/MM/TT

- UHRZEIT: Uhrzeit im Format HH:MM:SSSS (mit Hundertstelsekunden)

- LEVEL: Je nach Schweregrad INFO, WARN oder FEHL

- PROGRAMM: Name des ASS-Hauptprogramms

- P-ID: Prozess-ID (z.B. im Windows-Taskmanager angezeigt)

- T-ID: Die von ASS vergebene Transaktions-ID, falls die Log-DB installiert ist (s. D A 114). Diese wird bisher nur von PCL1001 geliefert (falls nicht explizit über D A 115, LOG-PCL1001 = N abgestellt) und ist sonst leer.

- OBJEKT: Abhängig vom Programm: Bei PCL1089 der gerade behandelte Schlüssel, bei den anderen Programmen das AG

- SATZART: Die Satzart **definiert die Bedeutung der restlichen Felder im Satz**. Sie ist momentan immer 1, das bedeutet, dass es sich um eine Meldung handelt. Falls diese eine Nummer hat (ASS1120 o.Ä.), wir diese im Feld hinter Satzart ausgegeben. Ggf. ohne führende "0", und ggf. mit Buchstaben. Im Feld dahinter erscheint die Meldung komplett, so wie auch im Batchprotokoll des jeweiligen Programms.

2.2 Security - ST09

2.2.1 Mehr AG-Intervalle

Bei Berechtigungsprofilen in der ST09 können künftig unter "AG" bis zu 50 Intervalle (bisher: 20) angegeben werden.

2.3 Auswertung – Allgemein

2.3.1 250 Spaltenüberschriften

Eine ASS-Auswertung kann bis zu 250 Spalten darstellen, bisher konnten jedoch nur 100 Spaltenüberschriften (SU in der ST31) definiert werden, künftig sind 250 möglich.

2.3.2 Mehr Spaltenangaben in Spaltensequenzen

Bei der Definition von Spaltensequenzen waren bisher max. 100 Spaltenangaben über alle Sequenzen möglich, künftig bis zu 250.
Die Syntax für die Eingabe bleibt unverändert, jedoch werden sie (nach Eingabe) künftig formatiert dargestellt, nämlich mit je einem Leerzeichen zwischen den Spaltenangaben, auch wenn bei der Eingabe das Komma als Trenner verwendet wurde. Die vom Anforderungsersteller vorgegebene Schreibweise geht somit verloren!

In der ST31 kann weiterhin per i-Kommando eine Leerzeile eingefügt werden, hierzu wird aber nicht wie bisher ein "i" an den Zeilenanfang geschrieben und der Rest gelöscht, sondern es kann genau ein "i" an einer beliebigen Stelle eingegeben werden, an welcher dann 60 Leerzeichen eingefügt werden.

2.3.3 Datenschutzlevel 2: Transitive Anonymisierung

Bei Schlüsseln (und Relationen) kann künftig in der ST06 statt 1 auch das Datenschutz-Level 2 vergeben werden. Dieses hat alle Eigenschaften des Datenschutz-Levels 1, insbesondere können also auch Pseudonymisierungsregeln auf der Pseudonym-DB abgelegt werden. Bei 2 kommt allerdings noch die sog. "transitive Anonymisierung" hinzu:
Ist der Schlüssel in Kopf oder Zeile angefordert, werden Inhalte, die nicht schon durch seine eigenen Regeln pseudonymisiert werden, anonymisiert (d.h. man sieht "*"), wenn ein anderer Kopf- oder Zeilenschlüssel im selben Datensatz anonymisiert oder pseudonymisiert ist.
Wie bei Datenschutz-Level 1 sehen dies nur Anwender, die in der ST09 unter "Sonstiges" die Berechtigung V1, aber nicht VA haben.

In PCL1019 werden sämtliche Inhalte des Schlüssels anonymisiert (sofern nicht schon pseudonymisiert), wenn es mindestens einen anderen ano- oder pseudonymisierten Schlüssel gibt.

2.3.4 Relation nur explizit anforderbar

Schlüsselrelationen können im ASS nicht nur explizit angefordert werden (d.h. "R" + Nummer oder Bezeichnung), sondern auch über die alten, nicht mehr empfohlenen Anforderungsmethoden:

- Alle Teilschlüssel nebeneinander anfordern

- Den ersten Teilschlüssel und dort als ersten Inhalt eine Ausprägung anfordern, die länger als die externe Länge des Teilschlüssels ist.

Dies kann insbesondere bei Neuanlage einer Relation zu Problemen führen, besonders wenn der erste Teilschlüssel bereits in Anforderungen verwendet wird: Ist dort z.B. eine längere Maskierung angefordert, kann es passieren, dass dadurch nun die neue Relation angefordert wird statt nur des Schlüssels.

Deshalb können Relationen nun in der ST06 markiert werden, sodass sie nur noch explizit angefordert werden können. Die nebeneinander angeforderten Teilschlüssel und deren Inhalte werden dann nicht zu einem Schlüssel verbunden. Ein langer Inhalt beim ersten Teilschlüssel führt nicht zur Anforderung dieser Relation, sondern ggf. zu einer Fehlermeldung.

Hierfür muss in der Web-ST06 die neue Checkbox "Nur explizite Anforderung" markiert, in der ST06 das Feld "EXPLIZIT" mit "J" versehen werden. Für die Änderung ist die Masterberechtigung notwendig.
Bei Neuanlage einer Relation wird die Option standardmäßig gesetzt, und es wird **nicht empfohlen, diese zu ändern!**

2.4 Auswertung – Joinanforderungen

2.4.1 ASS am PC: Mehr Joinanforderungen in Joinanforderungen

Am PC durften bisher in einer Joinanforderung insgesamt bis zu 50 Joinanforderungen (incl. der obersten Joinanforderung) enthalten sein, künftig bis zu 100.

2.5 Auswertung – Batch

2.5.1 PCL1019: Kopfsatz auch bei leerer PC-Schnittstelle

Die neue Vorlaufkartenoption PC_KOPF_IMMER in PCL1019 bewirkt, dass bei Erzeugung einer PC-Schnittstelle im EXCEL- oder EXCELKN-Format diese immer einen Kopfsatz enthält, auch wenn die Anforderung leer ist, also keine Datensätze liefert.

Die Option wird ignoriert, wenn weder EXCEL noch EXCELKN angegeben sind.

2.6 ASS-Excel

2.6.1 Einstiegsmaske Anforderung

In der Einstiegsmaske für Join- und normale Anforderungen wurden ein paar Anpassungen vorgenommen:

- Die Listboxen für Schlüssel und Werte wurden verbreitert. Insbesondere bei Schlüsseln in Joinanforderungen sind dann alle Angaben (auch (AU) und (OP)) sichtbar.

- Sind Listboxelemente markiert und wird in eine Maske verzweigt (Arbeitsgebiete, Schlüssel etc.), sind bei Rückkehr in die Einstiegsmaske die markierten Elemente im sichtbaren Bereich der Listboxen (statt diese an den Anfang zu scrollen).

- Analog zu "Werte" gibt es bei "Zeitraum" einen Button "Bearbeiten", mit dem direkt in die Bearbeitungsmaske des markierten Elements verzweigt wird.

- Doppelklick auf ein Listboxelement öffnet dieses zum Bearbeiten (bei Schlüsseln wird nach "Inhalte" verzweigt, bei Arbeitsgebieten passiert nichts).

- Analog zu echten Schlüsseln wird bei WERTE und ZEITRAUM künftig ein "(OP)" angehängt, wenn dort eine Option gesetzt ist ("NN ersetzen", "Blattwechsel bis hier" etc., oder eine nichtstandardmäßige Textierungsoption). Bei WERTE und ZEITRAUM in Joinanforderungen gibt es nur eine zentrale Textierungseinstellung für alle WERTE, diesbezüglich ist "(OP)" dann sichtbar bei allen WERTE- bzw. ZEITRAUM-Schlüsseln.

2.6.2 Beliebiges Zusatzblatt ausblenden/aktivieren

Zusatzblätter können für die normale Auswertung nun individuell ausgeblendet werden: Beim jeweiligen Zusatzblatt ist hierfür in den Blattoptionen (Maske M911) die Checkbox "Blatt ausblenden" zu aktivieren.

Das Zusatzblatt ist dann nur noch sichtbar, wenn die Anforderung über "Formvorgabe" ausgewertet wird.
So können z.B. Zwischenberechnungen oder ausführliche Anforderungsbeschreibungen vor dem normalen Anwender "versteckt" werden.

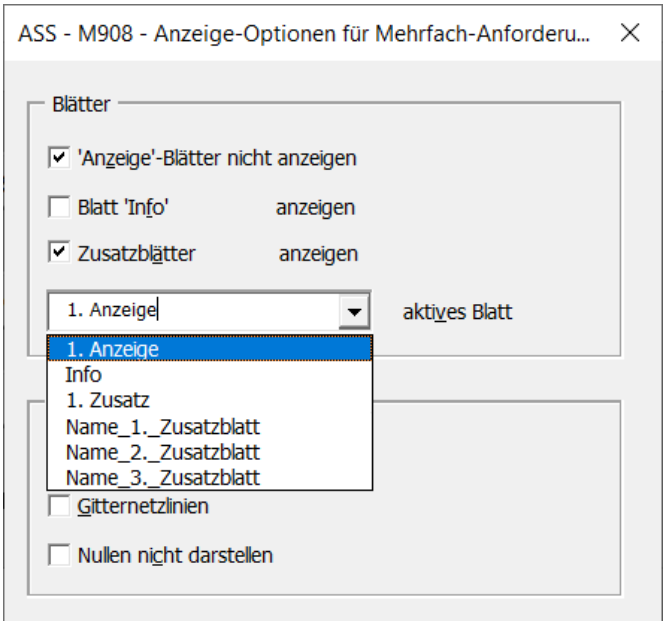
Einzelne Blätter auszublenden macht natürlich nur Sinn, wenn in den Anzeigeoptionen "Zusatzblätter anzeigen" aktiv ist, da sonst alle Zusatzblätter generell ausgeblendet werden (außer in Formvorgabe).

Außerdem kann in den Anzeigeoptionen unter "aktives Blatt" gezielt ein bestimmtes (nicht ausgeblendetes!) Zusatzblatt ausgewählt werden. Die alte Option "Zusatz" heißt nun "1. Zusatz" und aktiviert dann immer das erste **sichtbare** Zusatzblatt.

Ferner wird beim Drücken von "Ok" in den Anzeigeoptionen künftig geprüft, ob das eingestellte aktive Blatt überhaupt angefordert bzw. sichtbar ist.

2.6.3 Anzeigeoptionen in Mehrfachanforderung

In den Anzeigeoptionen einer Mehrfachanforderung wurden die Checkbox "Zusatzblätter anzeigen" und das Dropdown-Menü "aktives Blatt" (auch hier incl. sichtbarer Zusatzblätter) ergänzt:



In einer Mehrfachanforderung kann es mehrere Anzeigeblätter geben (Blattwechsel-Option!), hier lässt sich aber nur das erste angeben.

2.6.4 Blattname: Excel-Restriktionen geprüft

In Excel gelten folgende Regeln für das Umbenennen eines Arbeitsblatts:

1. die Zeichen / \ ? * : [und] sind unzulässig

2. keine Hochkommata an Anfang und Ende

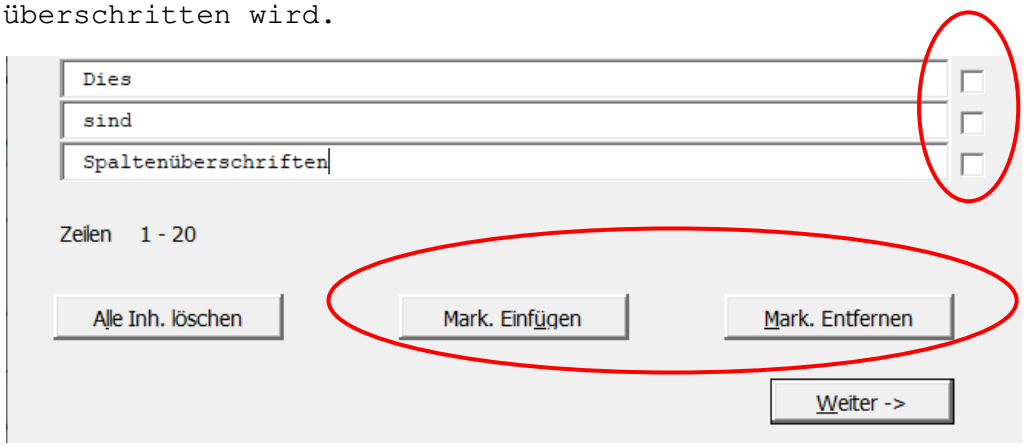
3. Max. 31 Zeichen

Beim Umbenennen von Zusatzblättern und den Blattnamen in Mehrfachanforderungen erhält bei Regelverletzung künftig eine sprechende Meldung, nicht nur "Ungültiger Blattname".

Bei der Kopfschlüsseloption "Blattname" werden die getrennten Seiteblätter automatisch benannt (nach den Kopfschlüsselinhalten). Künftig werden die unzulässigen Zeichen durch "-" ersetzt und Hochkommata am Anfang und Ende entfernt.

2.6.5 Überschriften einfügen/entfernen

Seiten-, Zeilen-, Spaltenüberschriften können nun einfacher editiert werden: Jede Überschriftzeile kann über eine Checkbox markiert werden. Über den neuen Button "Mark. Entfernen" können diese Zeilen entfernt werden (d.h. die Überschriften werden entsprechend "zusammengeschoben"), bei "Mark. Einfügen" wird bei jeder Markierung eine Leerzeile eingefügt. Letzteres ist natürlich nur möglich, wenn dadurch nicht die jeweilige Maximalzahl an Überschriften überschritten wird.



Achtung: Bisher wurden leere Überschriftzeilen bei der Übernahme entfernt, diese bleiben künftig erhalten! Sie müssen ggf. über den neuen Button manuell entfernt werden.

Der Button "Alles löschen" wurde zur besseren Verständlichkeit in "Alle Inh. löschen" umbenannt.

2.6.6 Größe der Formatdatei installationsabhängig

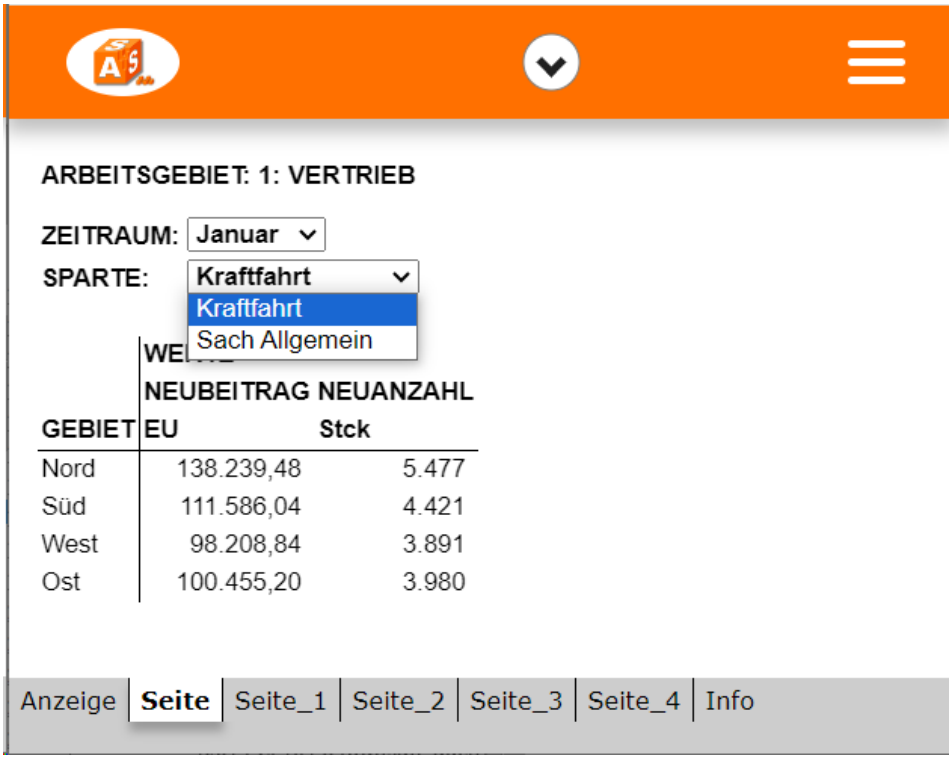
Beim Abspeichern (oder Kopieren) einer Anforderung werden deren Excelformatierungen im xls(x)-Format auf der Anforderungsdatenbank gespeichert. Deren Größe ist auf 10.000.000 Bytes beschränkt. Diese Grenze kann nun über die Text-DB verändert werden, auf über die Angabe
D A 99, EXCELFORMATE-MAX = …
Der maximal zulässige Wert ist 50000000, die Standardvoreinstellung 10000000.

Die Prüfung erfolgt nur beim Abspeichern oder Kopieren. Somit ist es auch möglich, den Wert nur temporär für das Abspeichern einer bestimmten Anforderung hoch- und dann wieder herunterzusetzen.

2.7 ASS-Internet und Web-Module

2.7.1 Blattdarstellung wie in ASS-Excel

Die Darstellung in ASS-Internet richtet sich nun nach der in ASS-Excel:



2.7.1.1 Anzeigeoptionen

Es werden das Anzeige-, das Seite-, das Infoblatt und/oder die getrennten Seiteblätter ausgegeben, je nach Einstellung in den Anzeigeoptionen der Anforderung. Außerdem wird das dort eingestellte "aktive Blatt" berücksichtigt. Zusatzblätter und das Tabelleblatt werden weiterhin nicht dargestellt.

2.7.1.2 Reiteransicht

Im Ergebnis können die Blätter über die aus ASS-Excel übernommenen Reiter aktiviert werden.
Das Infoblatt kann auch weiterhin über den Menüpunkt "Ergebnis → Information" heruntergeladen werden (als tabulatorseparierte Datei).

2.7.1.3 Seiteblatt vs. Anzeigeblatt

Das Seiteblatt enthält die Dropdown-Menüs, mit denen die gewünschten Kopfschlüsselinhalte eingestellt werden können. Außerdem werden die Pfeilbuttons zum Durchblättern der einzelnen Seiten nur noch dort angezeigt, nicht im Anzeigeblatt, da dieses ja alle Seiten enthält.

Die Text-DB-Einstellung
D A 108, HTML-KOPF-FIX = J
bedeutet künftig nur noch, dass der Kopfteil der Anforderung beim Scrollen stehenbleibt, **dadurch wird keine Einzelblattansicht mehr erzeugt!**

2.7.1.4 "Blattname"/"Blattwechsel bis hier"

Die Kopfschlüsseloptionen "Blattname" und "Blattwechsel bis hier" werden nun auch berücksichtigt.

2.7.2 Exceldatei im xlsx-Format

Über die Text-DB-Einstellung
D A 108, EXCEL-XLSX = J
kann eingestellt werden, dass das Auswertungsergebnis beim Drücken von "EXCEL-Format" im xlsx- statt xls-Format exportiert wird.
Vorteile des xlsx-Exports:

- Kein Serveraufruf nötig, Datei wird am Browser mit Javascript erzeugt.

- Datei ist "echtes" xlsx-Format, wohingegen die alte xls-Datei eigentlich eine "verkleidete" html-Datei ist, die dennoch von Excel geöffnet und verarbeitet werden kann, allerdings erscheint beim Öffnen eine Warnung. Letztere unterbleibt beim neuen xlsx-Format.

- Die xlsx-Datei enthält alle in den Anzeigeoptionen eingestellten sichtbaren Blätter.

Bei Spaltensequenzen wird nur die aktuell eingestellte exportiert (im Gegensatz zur xls-Datei).

2.7.3 Zeilenumbrüche in Parametertexten

Zeilenumbrüche in Parametertexten (in ASS-Excel mit Alt + Eingabe eingefügt) werden in ASS-Internet nun nicht mehr durch Leerzeichen ersetzt:

2.8 Auswertung - ST31

2.8.1 UE/SU/ZU/BD-Masken erweitert

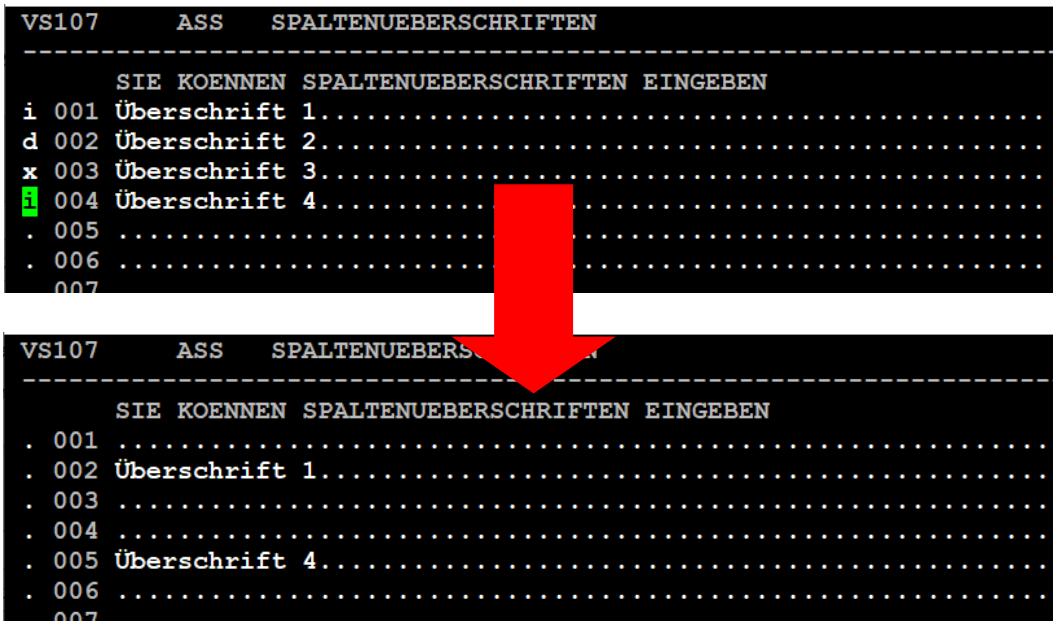
In den Bearbeitungsmasken der Seiten-, Zeilen- und Spaltenüberschriften sowie der Spaltenbedingungen gibt es nun vor jeder Eingabezeile ein Bearbeitungsfeld, um z.B. das Einfügen von Leerzeilen zu erleichtern. Die Eingabemöglichkeiten sind:

- I: Vor dieser Zeile wird eine Leerzeile eingefügt

- D: Diese Zeile wird entfernt

- X: Der Inhalt dieser Zeile wird gelöscht, die Zeile selbst bleibt bestehen (im Gegensatz zu "D")

Es können mehrere Zeilen auf einmal markiert werden, wobei gemischte Eingaben möglich sind. Bei Verwendung von "I" wird geprüft, ob die einzufügenden Zeilen noch Platz haben. Bei Überschreiten der Maximalzahl (z.B. 250 bei Spaltenüberschriften) wird ein Fehler ausgegeben.



Die bisherige Eingabemethode zum Einfügen einer Leerzeile (d.h. an Einfügeposition ein "I" angeben und den Rest der Zeile löschen) entfällt, insbesondere wird die installationsabhängige Festlegung einer hierfür reservierten PF-Taste auf der Text-DB unter D A 3109 künftig ignoriert.

Ferner werden beim Drücken von PF03 (CANCEL) nicht mehr die Leerzeilen entfernt. Dies geht nur noch durch explizites Entfernen über das neue Bearbeitungsfeld (mit "D").

In den Bearbeitungsmasken der Seiten-, Zeilen- und Spaltenüberschriften wird außerdem vor jeder Eingabezeile eine Zeilennummer angegeben, um insbesondere beim Blättern die Orientierung zu erleichtern.

2.8.2 Neues Feld DATENSCHUTZ

Die Option KYANONYM (entspricht "Alle anonymisieren" bei "Datenschutzkritische Schlüssel" unter "Zusätze" in ASS-Excel) war bisher in der OP-Maske bei der Inhaltsbezeichnung untergebracht. Nun gibt es hierfür das neue Eingabefeld "DATENSCHUTZ", welches bei Bedarf mit "X" markiert werden muss.

2.9 Dienstprogramme

2.9.1 PCL1005: Neue Optionen

PCL1005 wurde um neue Vorlaufkartenoptionen erweitert:

2.9.1.1 AG kopieren: Ziel-AG überschreiben

Die neue Option AG_NEU_REPL funktioniert wie AG_NEU, d.h. der AG-Abzug kann auf eine andere AG-Nummer kopiert werden. Bei AG_NEU darf das Ziel-AG nicht existieren, sonst kommt es zum Abbruch. Bei AG_NEU_REPL wird es in diesem Fall überschrieben (ähnlich zu AG_NEU_ERST, jedoch ohne Initialisierung für Ersteinspeicherung).

2.9.1.2 Datumsprüfung unterlassen

Normalerweise muss in der Vorlaufkarte das Datum der letzten Einspeicherung im einzuspielenden AG-Abzug angegeben werden. Die neue Option "DATUM=NOPRUEF" unterbindet diese Datumsprüfung. Die Angabe "DATUM=XXXX" gibt es weiterhin: Damit kann der Anwender bekräftigen, dass in das AG noch nicht eingespeichert wurde (oder man die Option LOESCHEN verwendet).

2.9.1.3 AG im Anschluss prüfen

Bei den neuen Optionen AG_PRUEFEN und AG_PRUEFEN_ERR wird das AG nach dem Einspielen geprüft. Wenn die Prüfung fehlschlägt, wird bei AG_PRUEFEN_ERR ein Fehler ausgegeben (und ein Programmabbruch erzeugt), bei AG_PRUEFEN nur eine Warnung ins Protokoll geschrieben. Auch die erfolgreiche Prüfung wird protokolliert.

2.9.2 PCL1049: Relationen genauer analysieren

Die neue Vorlaufkartenoption "REL_NICHT_EXPL" bewirkt, dass beim Analysieren der Relationsanforderungen nur solche Anforderungen ausgegeben werden, in denen die gesuchte(n) Relation(en) NICHT explizit angefordert sind, sondern über die alten, nicht mehr empfohlenen Anforderungsmethoden:

- Alle Teilschlüssel nebeneinander anfordern

- Den ersten Teilschlüssel und dort einen Inhalt anfordern, der länger ist als die externe Länge des Teilschlüssels

Wird bei einer Relation keine solche Anforderung gefunden, empfiehlt es sich, bei dieser in der ST06 das neue Feld (s.o.) zu aktivieren, damit diese nur noch explizit angefordert werden kann.

ACHTUNG: PCL1049 prüft nur Anforderungen auf der Anforderungs-DB. Vorlaufkarten von PCL1019 und PCL1003 sind gesondert zu prüfen, da auch dort Relationen in der 2. Obigen Variante angefordert sein können

2.9.3 PCL1049: Fehlermeldung ins Protokoll

Bei fehlerhaften Anforderungen wird künftig der Fehlergrund ins Protokoll geschrieben (nicht jedoch in die CSV-Datei!).

3 Neuerungen im Release 9.00

3.1 Folgeeinspeicherung

3.1.1 PCL1001 mit EXIT_VAR: Translate-Prüfung auch bei Textschnittstelle

Wird bei VLK-Option EXIT_VAR auch eine Translate-Option (ANSI, BS2000 o.Ä.) angegeben, prüft PCL1001 bei jeder neuen Schnittstelle, ob jene dazu passt. Wenn nicht, wird sie für die jeweilige Schnittstelle ignoriert.

Dabei wird lediglich geprüft, ob die Schnittstelle in einem EBCDIC- (Host) oder ASCII-basierten (PC) Zeichensatz verfasst ist. Die Translate-Angabe wird dann nur genommen, wenn sie ebenfalls EBCDIC- bzw. ASCII-basiert ist.

Dies fand jedoch bisher nur beim langen und kurzen Format statt, künftig nun auch beim Textformat. Dadurch ist es z.B. möglich, in einem Lauf am PC lange oder kurze Schnittstellen, die am Host erzeugt wurden, sowie Textschnittstellen, die am PC erzeugt wurden, zu verarbeiten. Über die Translate-Option MVS oder BS2000 kann dem PCL1001 mitgeteilt werden, in welchem Zeichensatz genau die Host-Schnittstellen verfasst sind. Eine frühere, unpräzise, heuristische Prüfung wurde mit ASS 8.90 aus dem PCL1001 entfernt.

Hinweis: Am PC können weiterhin nur ASCII-basierte Textschnittstellen verarbeitet werden, am Host nur EBCDIC-basierte.

3.1.2 PCL1002: Prüfung auf max. Satzanzahl

Eine Verdichtungsstufe darf max. ca. 2,14 Mrd. Sätze beinhalten. Dies wurde in PCL1002 bisher nicht geprüft, d.h. das Programm lief ohne Fehler durch. Das hatte dann aber Auswertungsprobleme zur Folge.

Künftig führt die Überschreitung der Grenze in PCL1002 zum Programmabbruch.

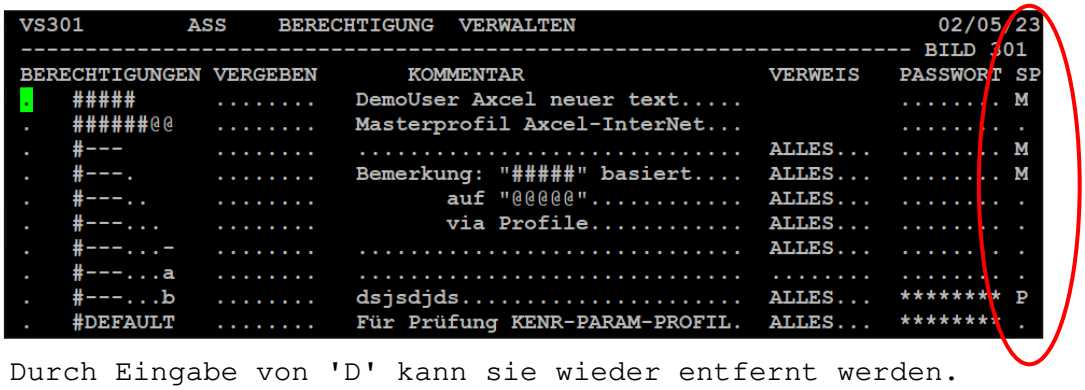
3.2 Security

3.2.1 Anwender sperren

3.2.1.1 Manuell sperren

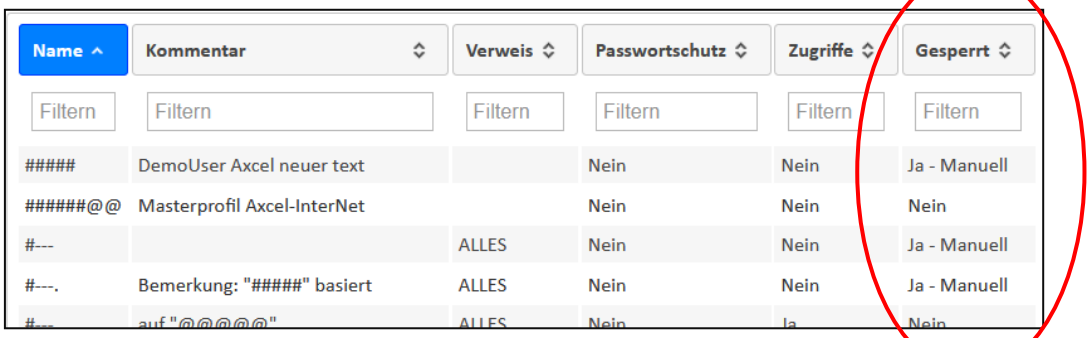
Einzelne ASS-Benutzer, Berechtigungsprofile und ST09-Benutzer können künftig über die ST09 gesperrt werden. Sie werden dann bei jeglichen ASS-Dialoganwendungen (ASS-Excel, ASS-Internet, ASS-Webservice, (Web-)ST06 etc.) abgewiesen.

Die Sperre wird über das neue Feld SP in der ST09 gesetzt:

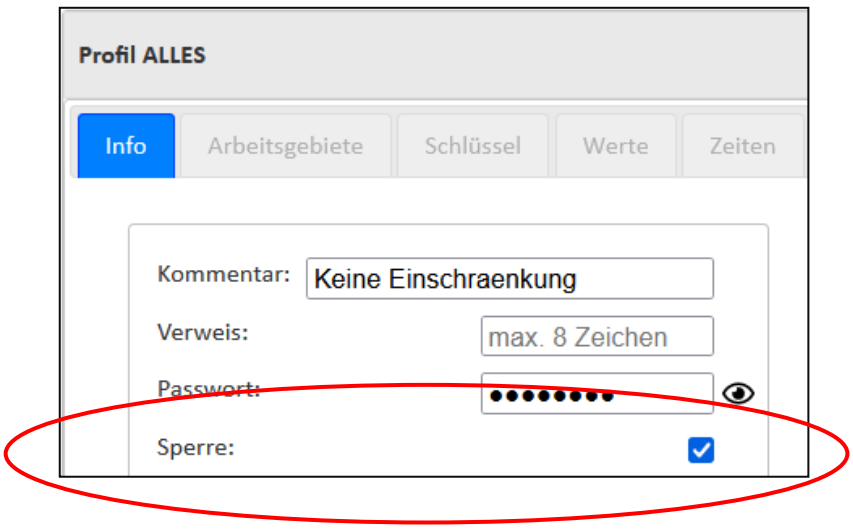


Durch Eingabe von 'D' kann sie wieder entfernt werden.

In der Web-ST09 wird die Sperre in der Auswahlliste angezeigt:



Bei der Bearbeitung eines Einzelelements wird die Sperre durch eine Checkbox gesetzt bzw. wieder entfernt:



Analog zum ASS-Passwort ist die Sperre nicht relevant bei Profilen eines Benutzers: Ein ASS-Benutzer bekommt (falls nicht selbst gesperrt) alle ihm zugewiesenen Profile zur Auswahl angeboten, auch die gesperrten. Die Sperre ist, wie das ASS-Passwort, nur bei dem zu authentifizierenden Benutzer relevant. Meldet sich ein ASS-Anwender hingegen direkt über einen Profilnamen an, so wird er abgewiesen, wenn das Profil gesperrt ist.

3.2.1.2 Wiederholte falsche Passworteingabe

Über die Text-DB kann nun eingestellt werden, dass ASS-Benutzer, Berechtigungsprofile und ST09-Benutzer automatisch gesperrt werden, wenn diese ihr ASS-Passwort mehrmals hintereinander falsch eingegeben haben.

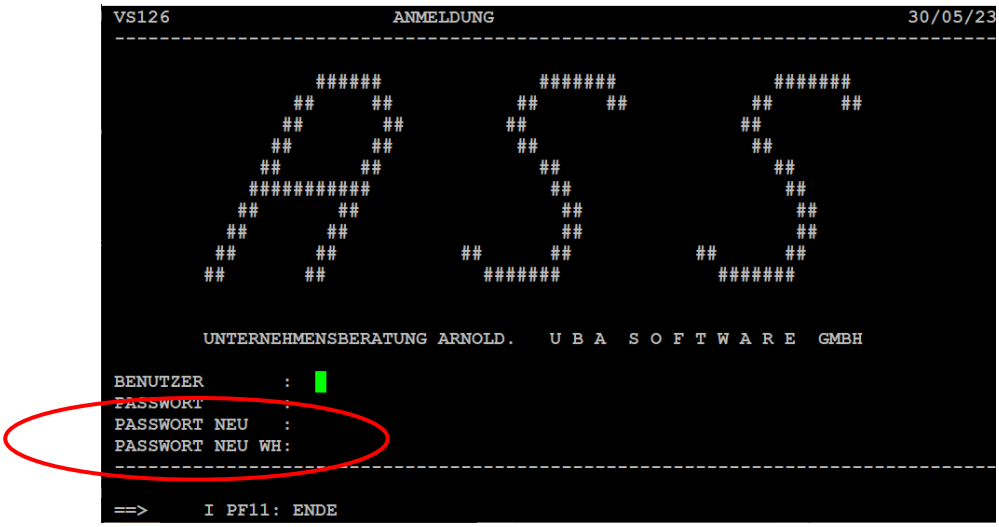
Hierfür ist unter D A 116 "FAULT-LOGINTRY-MAX = n" einzutragen, wobei n eine Zahl zwischen 0 und 30 sein muss. Ist n > 0 und gibt ein Anwender dann sein Passwort n-mal hintereinander falsch ein, wird er gesperrt. In der ST09 wird er dann als gesperrt gekennzeichnet ("P" für "Passworteingabe") und kann dort wieder entsperrt werden (wie bei manueller Sperrung).

Mit n = 0 wird das Verfahren deaktiviert, d.h. die Anwender können wie bisher ihr Passwort beliebig oft falsch eingeben. Dies ist auch die standardmäßige Voreinstellung.

Jede korrekte Passworteingabe führt dazu, dass der Anwender wieder die volle Anzahl an Fehlversuchen erhält. Dasselbe geschieht, wenn das Passwort vom ST09-Benutzer bzw. Security-Master zurückgesetzt wird oder der Anwender entsperrt wird.

3.2.2 ST31: Passwort ändern

In der installationsabhängig angezeigten Einstiegsmaske VS126 (hierzu muss ein beliebiger Text unter D A 3001 angelegt werden) kann nun, falls dort das Passwortfeld installiert ist (D A 104 ST31-PASSWORT = J), auch das Passwort geändert werden:



3.2.3 Passworteinstellungen global

Die Text-DB-Schalter ASS-PW-PFLICHT und ASS-PW-CASE-SENS (beide auf D A 99) gelten künftig nicht mehr nur für ASS-Excel, sondern für alle ASS-Dialoge außer ST09 und Web-ST09 (s.u.), bei denen die Eingabe eines (in der ST09 festzulegenden) ASS-Passworts installiert ist:

- ASS-PW-PFLICHT regelt, ob auch Benutzer, bei denen kein Passwort angelegt ist, auf ASS zugreifen dürfen. Die Einstellung wird dort ignoriert, wo das ohnehin Voraussetzung ist, d.h. in allen Web-Anwendungen außer ASS-Internet.

- ASS-PW-CASE-SENS regelt, ob das Passwort case-sensitiv geprüft wird, und gilt überall.

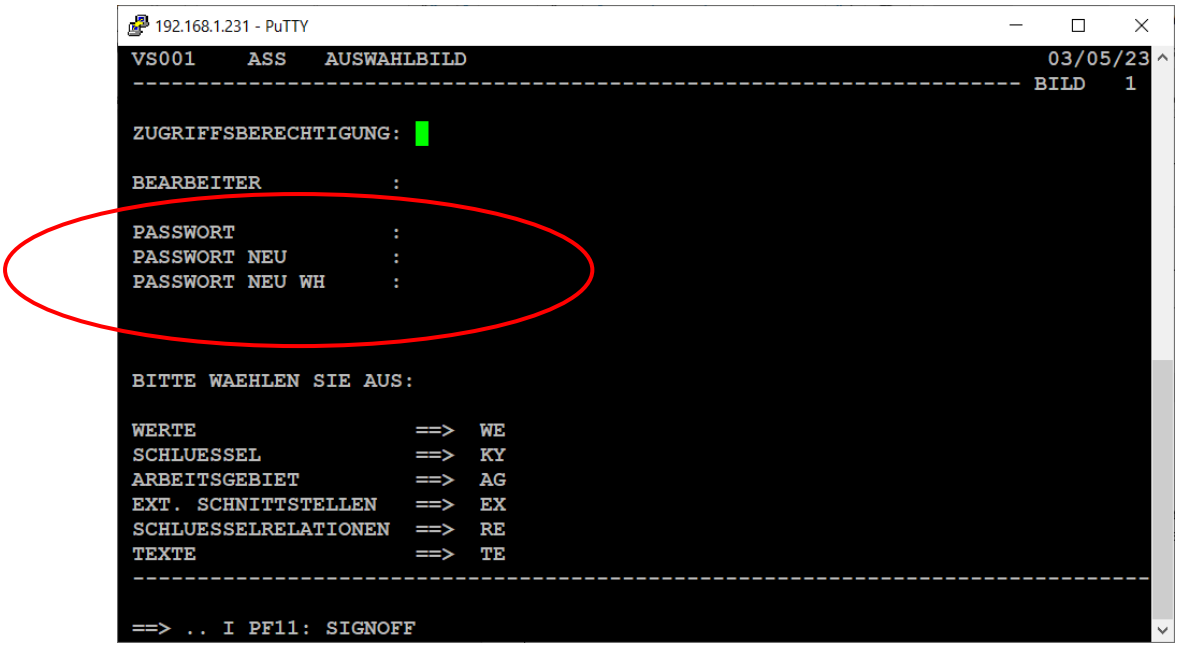
In ST09 (falls dort installiert) und Web-ST09 ist der Passwortschutz nach wie vor Voraussetzung, die Passwortprüfung immer case-sensitiv.

3.3 Pflege der Parameterdatenbanken (ST06)

3.3.1 ASS-Passwort prüfen

Für die ST06 können die zur Prüfung und Änderung des ASS-Passworts nötigen Felder aktiviert werden. Hierfür ist auf der Text-DB unter D A 69 "ST06-PASSWORT = J" einzutragen.

Das bisherige PASSWORT-Feld zur Eingabe der Zugriffsberechtigung (Lesen, Schreiben etc.) wurde in ZUGRIFFSBERECHTIGUNG umbenannt.



Sind die Passwortfelder aktiv, werden die Eingabefelder ZUGRIFFSBERECHTIGUNG und BEARBEITER nicht verdunkelt dargestellt, sind also sichtbar, analog zur Web-ST06.

Vorerst ist auch weiterhin nur die Anmeldung mit einem Berechtigungsprofil möglich, nicht mit einem ASS-Benutzer.

3.3.2 Neues AG: Folgesätze als Standard

Bei der Neuanlage eines ASS-Arbeitsgebietes (mit Nummer < 1000) wird künftig als Summen-DB-Typ die Option "Folgesätze" voreingestellt. I.d.R. empfiehlt es sich nicht, ohne Folgesätze zu arbeiten, da dann bei Erreichen des Satzlängenlimits die Folgeeinspeicherung abbricht und man das Arbeitsgebiet vor einem erneuten Versuch erst entsprechend reorganisieren muss (d.h. eben auf Folgesätze umstellen, Verdichtungsstufen splitten o.Ä.).

Der einzige Vorteil eines AG ohne Folgesätze ist, dass im DB-Key dann 248 statt 247 Bytes für die Schlüssel zur Verfügung stehen, d.h. für die Summe über deren interne Längen.

3.4 Auswertung – Allgemein

3.4.1 Verkürzte Schreibweise in Werteformeln: Mehr Schlüssel

Es können nun bei max. 10 (statt 1) Schlüsselbedingungen eines Werteoperanden mehrere Inhalte angegeben (d.h. summiert oder subtrahiert) werden.

Über **alle** Schlüsselbedingungen **eines** Werteoperanden dürfen so max. 100 Inhalte "dazuaddiert" (bzw. subtrahiert) werden (der jeweils erste Summand zählt hier nicht mit).

Die Auflösung der Bedingungen erfolgt von links nach rechts, also bildet die erste Schlüsselbedingung die "äußerste Klammer". Diese Reihenfolge ist aber nur relevant, wenn irgendwo ein Inhalt subtrahiert wurde. Wird die Kurzschreibweise auch bei der AGNR angewandt, bildet diese wie bisher die äußerste Klammer.

Beispiel:

Der Ausdruck

```
LEISTUNG (,AGNR = 1 – 2, SPARTE = 'KR' + 'LE' – 'UN', GEBIET =
'01' – '02' + '03')
```

wird zunächst aufgelöst nach

```
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'KR' + 'LE' – 'UN', GEBIET = '01' –
'02' + '03')
–
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'KR' + 'LE' – 'UN', GEBIET = '01' –
'02' + '03'),
```

dann nach

```
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'KR', GEBIET = '01' – '02' + '03')
+
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'LE', GEBIET = '01' – '02' + '03')
–
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'UN', GEBIET = '01' – '02' + '03')

– (
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'KR', GEBIET = '01' – '02' + '03')
+
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'LE', GEBIET = '01' – '02' + '03')
–
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'UN', GEBIET = '01' – '02' + '03')
)
```

und schließlich nach

```
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'KR', GEBIET = '01') –
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'KR', GEBIET = '02') +
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'KR', GEBIET = '03')

+ (
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'LE', GEBIET = '01') –
```

```
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'LE', GEBIET = '02') +
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'LE', GEBIET = '03')
)
- (
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'UN', GEBIET = '01') -
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'UN', GEBIET = '02') +
LEISTUNG (,AGNR = 1, SPARTE = 'UN', GEBIET = '03')
)

- [

LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'KR', GEBIET = '01') -
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'KR', GEBIET = '02') +
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'KR', GEBIET = '03')
+ (
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'LE', GEBIET = '01') -
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'LE', GEBIET = '02') +
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'LE', GEBIET = '03')
)
- (
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'UN', GEBIET = '01') -
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'UN', GEBIET = '02') +
LEISTUNG (,AGNR = 2, SPARTE = 'UN', GEBIET = '03')
)

]
```

Hinweis: Im Beispiel entstehen ASS-intern 35 Werteoperanden (18 Werte und 17 Operatoren, also +/-). Deren Gesamtanzahl ist pro Auswertung auf 1140 Stück begrenzt!

3.4.2 Maskierungen auffüllen

Fordert man bei der Ausprägungsauswahl eine Maskierung an, an deren Ende "!°" oder "?°" steht, so wird diese automatisch bis zur externen Schlüssellänge mit "!" bzw. "?" aufgefüllt, das "°"-Zeichen wird überschrieben.
In diesen (und nur in diesen) Fällen wird "°" von ASS also nicht mehr als normales Zeichen angesehen!

Bei Relationen wird bis zur Länge der zusammengesetzten Inhalte (d.h. Summe über die externen Längen der Teilschlüssel) aufgefüllt. Dies passiert aber nur bei explizit angeforderten Relationen, also nicht bei der veralteten Anforderungsweise über alle oder den ersten Teilschlüssel.

Steht das '°'-Zeichen "hinter" der aufzufüllenden Länge, wird es ignoriert und entfernt, z.B. wird bei einem 2-stelligen Schlüssel die Maskierung "!!!°" als "!!!" interpretiert.

Fragezeichenmaskierungen erscheinen im Listbild in der interpretierten Variante, z.B. wird statt "ABC?°" bei einem 6-stelligen Schlüssel "ABC???" angezeigt.

In Joinanforderungen wird, unabhängig von der Schlüssellänge, immer auf 20 Stellen aufgefüllt. Auf diese Weise sind auch Mengen- und Formelbezeichner in der Maskierung enthalten, die länger sind.

Diese Maskierungsvariante kann auch in Schlüsselbedingungen zum Wert, "IF SCHLUESSEL"-Formeln oder Ausprägungs-parametern verwendet werden.

3.4.3 Mengenfunktion und Schlüsselformeln

Sind bei einem Schlüssel Schlüsselinhaltsformeln angefordert, so wird bei dahinter anforderten Schlüsseln, bei denen die Mengenfunktion gesetzt ist, bisher der Inhalt "##LM" angezeigt ("Leere Menge").

Dies wurde nun geändert, d.h. es werden auch in den Mengenschlüsseln hinter Formelschlüsseln die entsprechenden Inhalte kommasepariert nebeneinander dargestellt.

Hier muss allerdings die Abarbeitungsreihenfolge beachtet werden, da es sich bei der Mengenfunktion (historisch bedingt) nicht um ein reines Darstellungsprinzip handelt. Die Mengen (d.h. die nebeneinander darzustellenden Ausprägungen) werden schon beim Lesen der Verdichtungsstufen gebildet, also noch bevor sämtliche Formeln berechnet werden. Dadurch kann es zu folgendem Phänomen kommen:

SPARTE	UNTERSPARTE	WERTE NEUBEITRAG EU
HA	FI	218.338,12
	SO	378,84
KR	KR1	416.460,00
	KR2	99.041,76
	KR3	52.398,24
	KR4	16.784,60
Formel	FI	2
	KR1	4
	KR2	1
	KR3	1

Das folgende Beispiel enthält die Formel

"Formel" = ('HA' + 'KR')/100000,

weshalb die Inhalte SO und KR4 des Schlüssels UNTERSPARTE im Formelblock nicht enthalten sind (der einzige Wert NEUBEITRAG ist dort 0).

Mit Mengenfunktion entsteht aber folgendes Bild:

SPARTE	UNTERSPARTE	WERTE NEUBEITRAGEU
HA	FI,SO	218.716,96
KR	KR1,KR2,KR3,KR4	584.684,60
Formel	FI,KR1,KR2,KR3,KR4,SO	8

In der UNTERSPARTE-Menge der Formelzeile sind SO und KR4 enthalten. Das liegt daran, dass dort alle Inhalte gedruckt werden, die bei einem der Formeloperanden HA und KR vorkommen.

3.4.4 Linux: Statistik über Statistik stabilisiert

Informationen für Statistik über Statistik von Batch-Anforderungen werden in die Datei PWORK geschrieben. Diese wird von jedem Batchprogramm neu geschrieben, wodurch sie jedes Mal überschrieben wird. Unter Linux kann installiert werden, dass sie von allen Batch-Programmen fortlaufend weitergeschrieben wird, also keine Information durch Überschreiben verloren geht.

Diese Variante wurde nun stabilisiert, indem die Datei nicht dauerhaft geöffnet bleibt, sondern nach jedem Schreibvorgang wieder geschlossen wird. Dadurch geht auch bei harten Programmabstürzen weniger Information verloren, und die Datei kann weiterhin verarbeitet werden.

3.5 Auswertung – Joinanforderungen

3.5.1 Fehlende Spalten bei leerer Unteranforderung

Ist die Unteranforderung einer Joinanforderung selbst eine Joinanforderung, und ist dort WERTE nicht einziger Spaltenschlüssel, so steht erst zur Auswertung fest, wieviele Spalten die Unteranforderung hat. Wird in der Joinanforderung drüber dann eine Spalte aus dieser Unteranforderung präsentiert, deren Nummer zu groß ist, kommt es zum Fehler
ASS2764 FELD SPALTE… IN ANF. … NICHT GEFUNDEN.

Insbesondere wenn die Unteranforderung leer ist, also keine Zahlen liefert, sind dann alle Spaltennummern > 1 unzulässig (obwohl diese genau genommen auch nicht existiert).

Künftig werden bei leerer Unteranforderung alle Spaltennummern akzeptiert. Ggf. werden die Spaltenüberschriften der Unteranforderung (d.h. die unter "Zusätze → Spaltenüberschriften" gesetzten) übernommen.

3.6 Auswertung – Batch

3.6.1 PCL1016: Neue Vorlaufkartenoptionen

3.6.1.1 PDF, HTML: Dateiname ohne Zeitstempel

Bei Erzeugung des Auswertungsergebnisses als PDF- oder HTML-Datei (VLK-Optionen PDF_HOCH, PDF_QUER, HTML, HTML_HOCH und HTML_QUER) wird der Dateiname standardmäßig aus Bibliothek, Anforderungsname und einem Zeitstempel (Datum und Uhrzeit) zusammengesetzt, z.B. "B.ANF01.20230516.063724.pdf".

Durch die Option "OHNE_ZEITSTEMPEL" wird der Zeitstempel weggelassen, im Beispiel also "B.ANF01.pdf". Das erleichtert die maschinelle Weiterverarbeitung der Datei, da der Name leichter bestimmt werden kann.

Vorsicht: Von einem vorherigen Lauf erzeugte Dateien werden (bei gleicher Bibliothek und Anforderung) ggf. überschrieben. Auch sollten diese nicht z.B. im Acrobat Reader geöffnet sein, da PCL1016 dann diese Datei nicht überschreiben darf und mit Fehler abbricht.

3.6.1.2 PDF mit fixer Spaltenbreite: Inhalte nicht abschneiden

Werden bei einer Anforderung für die PDF- (und HTML-) Ausgabe die Spaltenbreiten fix aus dem Bereicheblatt übernommen (Option "Zeilenhöhen/Spaltenbreiten übernehmen" unter Zusätze → HTML), so werden (außer den Werten) alle zu langen Tabelleninhalte abgeschnitten.

Durch die neue VLK-Option "PDF_OHNE_KUERZEN" unterbleibt dies. Dann kann es allerdings zu Überlagerungen von Tabelleninhalten kommen.

3.6.2 Parameterbehandlung in Mehrfachanforderungen

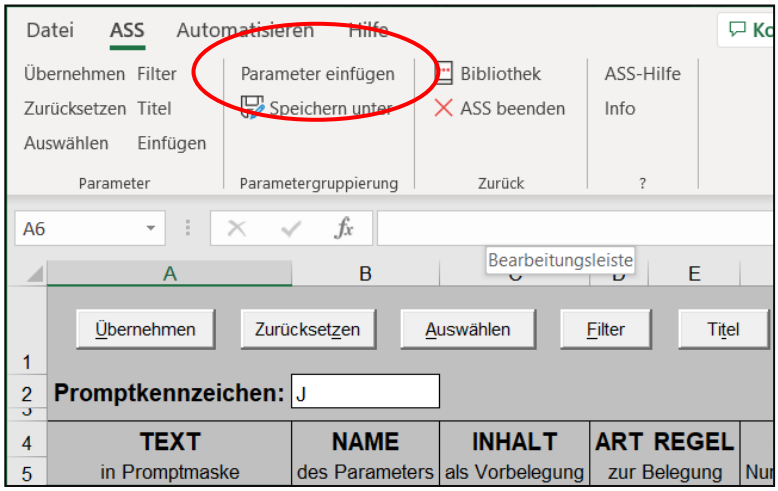
Bei Mehrfachanforderungen war die Parameterhierarchie bisher so: Mehrfachanforderungsparameter überschreiben ASSDATE-Parameter und diese wiederum die bei den Teilanforderungen definierten.

Künftig überschreiben die ASSDATE-Parameter (und auch das dortige Bezugsdatum) die der Mehrfachanforderung und diese dann die der Teilanforderungen.

3.7 ASS-Excel

3.7.1 Parameter aus Parametergruppierung einfügen

Als Parametergruppierungen abgespeicherte Parameterdefinitionen können nun über den neuen Button "Parameter einfügen" im Menü "Parametergruppierung" in die aktuell bearbeitete Parameterdefinition eingelesen werden.

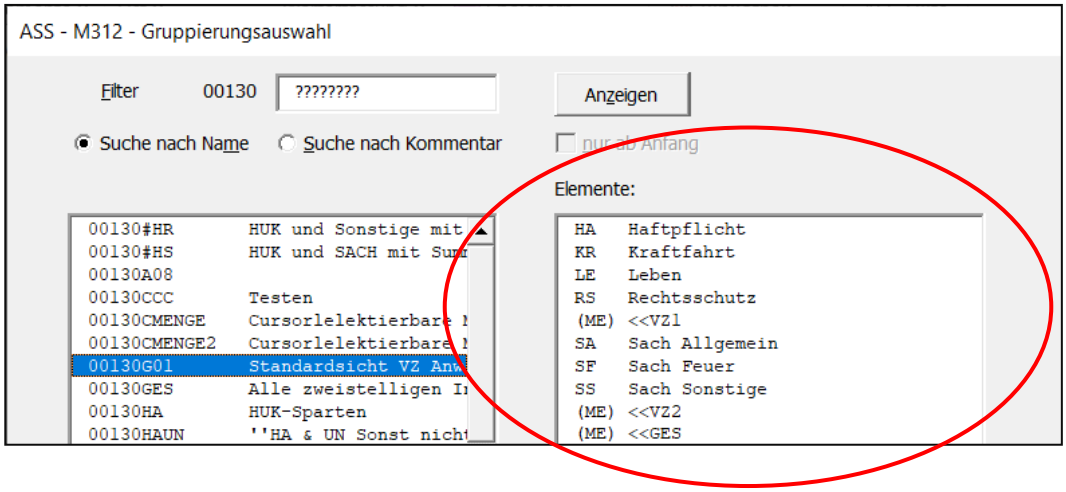


Wir der Button betätigt, gelangt man in die Gruppierungsauswahl, d.h. die Maske M404, die auch bei der Auswahl von Wertegruppierungen verwendet wird.

Die Parameter werden in der aktuell per Cursor markierten Zeile eingefügt, dahinter definierte Parameter entsprechend nach unten verschoben.

3.7.2 Gruppierungsauswahl: Elemente anzeigen

Künftig wird in den Gruppierungsauswahlmasken der Anforderungserstellung (M312 für Schlüssel- und Relationsgruppierungen, M404 für Werte- und Parametergruppierungen) der Inhalt der aktuell markierten Gruppierung in der Box "Elemente" angezeigt:



Hierfür muss natürlich eine kurze Reaktionszeit in Kauf genommen werden.

3.7.3 Bezüge automatisch anpassen

Werden die ausgewählten Schlüssel einer Anforderung verändert, so müssen Zellbezüge im Bereicheblatt und in Zusatzblättern ggf. manuell angepasst werden, wenn sie auf Schlüsselspalten Bezug nehmen. Dies soll von ASS automatisch erledigt werden.

Dabei können nur Änderungen an Kopf- und Zeilenschlüsseln berücksichtigt werden. Es werden (momentan) auch nur Bezüge auf das Tabelle- oder Bezügeblatt angepasst, **nicht auf das Anzeigeblatt!**

Wird also in der Schlüsselauswahlmaske M301 der Button "Ok" betätigt, erhält der Anwender per Abfrage die Möglichkeit, die Bezüge anpassen zu lassen. Diese Abfrage erfolgt allerdings nur bei folgender Situation:

- Die Anforderung wurde vorher über "Formvorgabe" ausgeführt, sodass Bereiche- und Zusatzblätter vorhanden sind.

- Seit dem Ausführen der Anforderung wurde außer der Maske M301 keine Maske aufgerufen, die etwas an der Darstellung der Kopf- und Zeilenschlüssel ändern kann (selbst "Zusätze" ist kritisch, da dort die Option "Inhalt und Bezeichnung getrennt" u.Ä. angewählt werden kann).
  Man sollte also direkt nach dem Ausführen in die Maske M301 verzweigen!

- Es wurden nur neue Schlüssel eingefügt und/oder…

- … alte Schlüssel entfernt

- Die Reihenfolge der restlichen Schlüssel untereinander wurde nicht verändert

- Die Anforderung enthält keine Mastersequenz mit Zeilenschlüsselangaben.

Bei Anhaken der Checkbox "Entscheidung merken" wird die Abfrage bis zum Beenden von ASS-Excel unterdrückt und das gemerkte Ergebnis angenommen. Die obigen Punkte müssen aber trotzdem immer erfüllt sein.

Bei Bestätigung der Abfrage werden im Bezügeblatt an den entsprechenden Stellen der Zeilen "Kopfschlüsselinhalte", "Kopfschlüssel" und "Zeilenschlüssel" die entsprechende Anzahl Zellen (die z.B. bei Relationen oder Schlüsseln mit "Inhalt und Bezeichnung getrennt" größer als 1 sein kann) entfernt bzw. eingefügt. Im Tabelleblatt werden die entsprechenden Spalten eingefügt bzw. entfernt.
Dadurch werden Bezüge in Bereiche- und Zusatzblättern auf diese Zellen von Excel automatisch angepasst, d.h. deren Spaltennummern. Dies erfolgt wie in Excel üblich natürlich

nur, wenn es keine statischen Bezüge sind (d.h. mit "$" davor). **Aus diesem Grund werden beim Erzeugen des Bereicheblatts die Bezüge auf die Kopfschlüsselinhalte künftig nicht mehr statisch angelegt, also ohne "$" (gilt nur für die Spaltenangabe).**

Das automatische Anpassen der Bezüge ist mit Vorsicht zu genießen, was die Verwendung von Relationen betrifft: Werden z.B. alle Teilschlüssel einer Relation in korrekter Reihenfolge neu eingefügt, werden diese nicht als eine Relation erkannt, da diese Information erst nach erneuter Auswertung feststeht. D.h. es würden für jeden Teilschlüssel Zellen im Bezügeblatt ergänzt (was bei der "Kopfschlüsselinhalte"-Zeile sogar richtig wäre, nicht aber bei "Kopfschlüssel" und "Zeilenschlüssel"), obwohl nach Auswertung und damit Neuerstellung des Bezügeblatts dort nur eine neue Zelle entsteht. Ähnlich ist es bei der anderen veralteten Variante der Relationsanforderung, d.h. Anforderung des 1. Teilschlüssels mit langen Inhalten.
Nicht nur deswegen wird generell von diesen beiden veralteten Varianten der Relationsanforderung dringend abgeraten! Fordern Sie diese bitte immer explizit an, zumindest in neu erstellten Anforderungen!

3.7.4 Tuning: Einlesen von langen Listen

Beim Einlesen von Schlüsselinhalten aus einer externen Excel-Mappe (Inhalte → Zusatzauswahl → AUS TABELLE) konnte es bisher bei großer Ausprägungsanzahl (> 10.000) zu langen Antwortzeiten kommen. Diese wurden durch Umcodierung deutlich reduziert, ggf. von mehreren Minuten auf wenige Sekunden.

Auf diese Art wurden auch diverse andere Stellen beschleunigt, insbesondere die Ausprägungsauswahl betreffend.

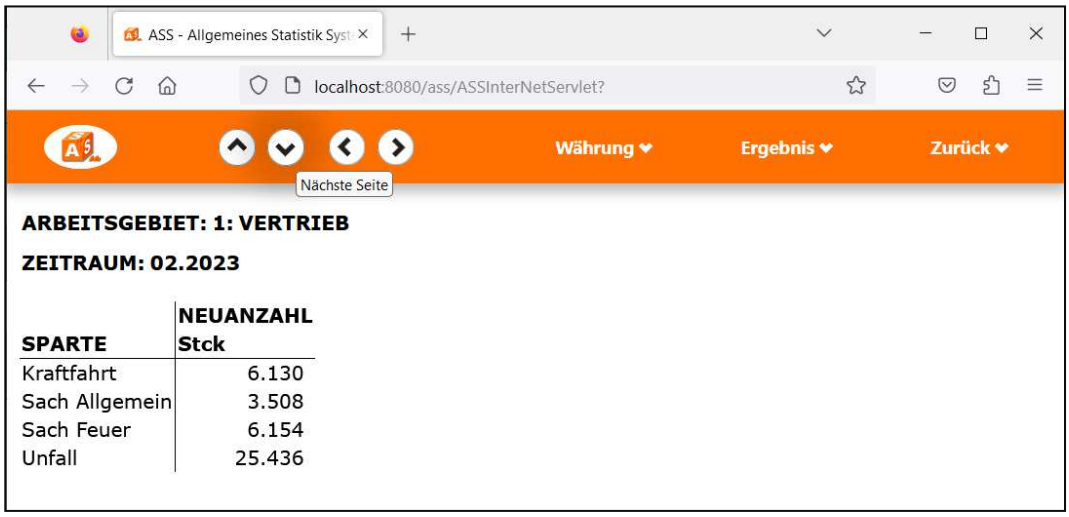
3.8 ASS-Internet und Web-Module

3.8.1 ASS-Internet: Redesign

Die Darstellung in ASS-Internet wurde neu designt. Für die Änderungen ist ein Austausch des Web-Moduls ass.war am Webserver nötig. Alte Web-Module können vom ASS-Server aber weiter bedient werden, nur eben mit der alten Darstellung.

3.8.1.1 Neue Steuerleiste

Die Steuerleiste von ASS-Internet wurde rundumerneuert:



- Sie liegt nun immer oben, und ihre Größe wird automatisch bestimmt. Die diesbezüglichen Konfigurationsmöglichkeiten (D A 108, HTML-STEUER-LAGE und HTML-STEUER-SIZE) werden künftig ignoriert.

- Links wird das ASS-Logo eingeblendet. Die Leiste selbst ist im ASS-typischen orange gehalten.

- Die bisher immer vollständig sichtbaren Steuer-Buttons sind nun in Menüs zusammengefasst, die sich öffnen, wenn man mit dem Mauszeiger darüberfährt.

- Die bisherigen Buttons "Auf" und "Ab" (zum Durchblättern der einzelnen Seiten bei fixiertem Kopfbereich) sowie "Links" und "Rechts" (zum Durchblättern der Spaltensequenzen) wurden durch entsprechende Pfeil-Buttons ersetzt.

3.8.1.2 Responsiv

ASS-Internet verhält sich nun responsiv zur Bildschirmgröße des benutzten Endgeräts, ggf. zu der dortigen Fenstergröße des Browsers. Die Änderungen sind wie folgt:

- Bisher wurde die HTML-Seite auf mobilen Endgeräten stark verkleinert dargestellt, um möglichst vollständig auf den Bildschirm zu passen. Künftig unterbleibt dies, d.h. alle Elemente erscheinen im Maßstab 1 : 1

- Bei entsprechend schmaler Fenstergröße (z.B. Smartphone) verschwinden die Menüs und werden durch ein typisches Balkenmenü ersetzt, welches sich beim Anklicken öffnet.

3.8.1.3 Kundeneigene Design-Einstellungen

Über die Datei ASS.css im root-Verzeichnis des ASS-Web-Moduls konnten kundeneigene Designeinstellungen vorgenommen werden. Diese Datei wird vom neuen Web-Modul nicht mehr verwendet. Zumindest das Farbdesign (z.B. Hintergrund- und Schriftfarbe der Steuerleiste, Hintergrundfarbe des Dialogs) kann jedoch über die neue Datei ASSFarben_Kunde.css im css-Unterverzeichnis vorgenommen werden. Die Farben sind dort beschrieben.

3.8.2 Progressive Web App

ASS-Internet erfüllt nun die Eigenschaften einer sog. "Progressive Web App" (PWA). Während es sich im Browser wie gewohnt verhält, kann es dort auch als App auf dem Endgerät des Benutzers installiert werden: Hierfür ist auf Apple-Geräten Safari zu benutzen, auf sonstigen Google Chrome oder Microsoft Edge. Navigiert man auf die ASS-Internet-Seite, kann man über das Browser-Menü die App installieren. Hierfür muss ASS-Internet (wie jede PWA) allerdings als https-Seite gehostet werden. Andernfalls steht nur die (bei jeder Website vorhandene) Funktion "Zum Startbildschirm hinzufügen" (Android) bzw. "Zum Home-Bildschirm" (iOS) zur Verfügung, aber auch dann erhält man ein ASS-App-Icon auf dem (Start-)Bildschirm, welches einen schnelleren Aufruf von ASS-Internet ermöglicht. Außerdem wird dann die Adressleiste des Browsers ausgeblendet, wodurch der Platz besser ausgenutzt wird und der Look einer nativen App entsteht.

3.8.3 Fixierter Kopfbereich: Größe dynamisch

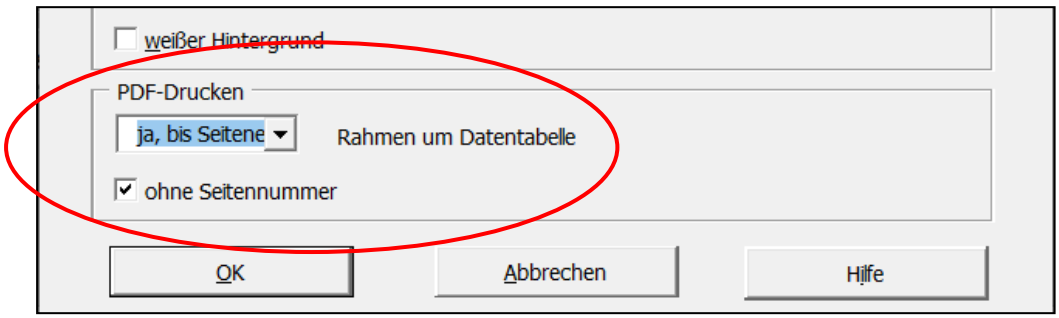
Über die Text-DB wird mit D A 108, HTML-KOPF-FIX = J eingestellt, dass der Kopfbereich einer Auswertung immer eine fixe Größe einnimmt und beim Scrollen der Datentabelle stehen bleibt. Die Größe kann über D A 108, HTML-KOPF-SIZE global eingestellt werden. Das Problem ist, dass dann auch kleine Kopfbereiche denselben Platz einnehmen und eine größere Lücke zur Datentabelle und damit ungenutzte Fläche entsteht.
Deswegen wird HTML-KOPF-SIZE künftig als **maximale Größe** interpretiert, d.h. wenn der Kopfbereich einer Auswertung kleiner als HTML-KOPF-SIZE ist, entsteht keine Lücke zur Datentabelle mehr. Ist er hingegen größer, erscheint (wie bisher auch) ein Scrollbalken.

3.8.4 PDF: Kleinere Seitenränder

Die standardmäßigen (und unveränderlichen) Seitenränder der von ASS erzeugten PDF-Dateien wurden in etwa halbiert, um den Platz besser auszunutzen. Dies gilt auch für im Batch erzeugte PDFs.

3.8.5 Anzeigeoptionen für PDF

Die bisher nur im Batch (PCL1016) verfügbaren Darstellungsoptionen PDF_RAHMEN, PDF_RAHMEN_SE und PDF_OHNE_SEITENR können nun in den Anzeigeoptionen einer Anforderung aktiviert werden:



- Rahmen um Datentabelle: Bei Auswahl von "ja" wird die Datentabelle (d.h. der Spaltenüberschriftsbereich und die Datensätze drunter) mit einem schwarzen Strich umrahmt. Bei der Variante "ja, bis Seitenende" wird dieser Rahmen bis zum Ende der jeweiligen Seite ausgedehnt.

- Ohne Seitennummer: Bei Aktivierung wird die standardmäßig in der rechten oberen Ecke des PDFs angedruckte Seitennummer weggelassen.

Die Optionen greifen dann auch im PDF-Druck von ASS-Internet (und natürlich auch in der Batchauswertung).
Achtung: Es wird empfohlen, statt der VLK-Optionen in PCL1016 die neuen Anforderungsoptionen zu nutzen. Es ist geplant, die VLK-Optionen wieder aus ASS zu entfernen, da sie nun überflüssig geworden sind.

3.8.6 Max. Dateigrößen via Text-DB

Die max. Dateigröße der PDF-, HTML- und XML-Ausgabe von Auswertungsergebnissen ist bisher standardmäßig auf ca. 10 MB begrenzt (ANZ-BYTES-STAT-MAX im Copy SST5522), ein größeres Auswertungsergebnis wird ggf. abgeschnitten.

Diese Obergrenze kann nun über die Text-DB eingestellt werden, insbesondere sind verschiedene Einstellungen für Online und Batch möglich. Unter D A 108 gibt es nun:

- FILE-SIZE-MAX-ONL für ASS-Internet und ASS-Webservice

- FILE-SIZE-MAX-BATCH für im Batch erzeugte PDF- und HTML-Dateien (XML hier noch nicht möglich)

- FILE-SIZE-MAX-EMAIL für im Batch erzeugte PDF- und HTML-Dateien, die per PCL1125 an einen E-Mail-Verteiler verschickt werden sollen (VLK-Option EMAIL in PCL1016)

Für jede Variable kann ein Wert zwischen 100.000 und 999.999.999 und damit die max. Dateigröße in Bytes festgelegt werden. Standardmäßige Voreinstellung für alle 3 ist das Copy SST5522 (wie bisher).

3.9 Dienstprogramme

3.9.1 PCL1124: CHECK als Standard

Die bisher per Vorlaufkartenoption "CHECK" aktivierte Prüfung der Summensätze ist künftig standardmäßig immer aktiviert, wenn nicht die neue Vorlaufkartenoption "NO_CHECK" angegeben wird.

Alternativ kann die zu verarbeitende Summen-DB über die neue Vorlaufkartenoption "NUR_CHECK" geprüft werden, ohne eine Ausgabedatei zu schreiben.

Die bisher undokumentierte Option "CHECKW" ist wie "CHECK", nur dass ggf. keine Fehler, sondern Warnungen ausgegeben werden, d.h. das Programm bricht dann auch nicht an.

Die ebenfalls undokumentierte Option "NO_PRUEF" wurde entfernt, die damit deaktivierte Kopfsatzprüfung wird nun bei CHECKW unterlassen.

3.9.2 PCL1125: Max. Anzahl Empfänger

Bisher konnte PCL1125 an max. 32 E-Mail-Empfänger versenden. Enthielt der E-Mail-Verteiler mehr als 32 Empfänger, wurde kein Fehler ausgegeben.

Standardmäßig wird nun an bis zu 500 Empfänger gesendet, und diese Obergrenze wiederum kann durch die VLK-Option "EMPF_ANZ_MAX = n" verändert werden, wobei n eine zahl zwischen 1 und 9.999 sein muss.

Wird diese Grenze überschritten, bricht das Programm mit entsprechender Meldung ab. Bis dahin werden die E-Mails verschickt und die versorgten Adressen protokolliert.

4 Neuerungen im Release 8.90

4.1 Systemerweiterungen

4.1.1 Eurozeichen

Künftig kann das Eurozeichen im ASS verwendet werden. Dies wird durch Uminterpretieren der internen Zeichensätze in der jeweiligen ASS-Umgebung ermöglicht: Unter Windows wurde bisher OEM 850 verwendet, künftig aber OEM 858. Diese unterscheiden sich nur an Position D5: OEM 858 hat dort statt des "kleinen i ohne Punkt" (welches z.B. in ASS-Excel ohnehin nicht darstellbar ist) das Eurozeichen. Am Host wird statt EBCDIC-237 nun EBCDIC-1141 verwendet, dort ist das internationale Währungszeichen durch das Eurozeichen ersetzt.

Bei in ASS gespeicherten Daten werden diese Zeichen also künftig innerhalb des ASS anders (d.h. als Eurozeichen) dargestellt.

In den 32-Bit-Versionen von ST06, ST09 und ST31 einer 32-Bit-Windows-Version des ASS kann das Eurozeichen leider nach wie vor nicht dargestellt werden. Hier empfiehlt sich ein Ausweichen auf die Web-Versionen von ST06 und ST09 bzw. auf ASS-Excel/ASS-Internet

Unter Linux ist die Situation etwas spezieller: Das internationale Währungszeichen wird ASS-intern in das Eurozeichen übersetzt (z.B. für ASS-Excel, ASS-Internet, ASS-Webservice etc.), da kein nativer Zeichensatz existiert, der sich vom bisherigen Zeichensatz (Standard-ANSI bzw. ISO 8859-1) nur durch das Eurozeichen unterscheiden würde. Das bedeutet z.B. für die Einspeicherung, dass in der externen Schnittstelle das internationale Währungszeichen stehen muss, wo ein Eurozeichen gewünscht ist. Sämtliche Batchausgaben (außer PDF-Dateien) sind weiterhin in Standard-ANSI und enthalten das internat. Währungszeichen statt des Eurozeichens.
Ist dies alles nicht gewünscht, kann die interne Zeichenumsetzung unter Linux deswegen auch über das Copy SST0287E abgestellt werden (durch den Wert "N" bei der Variablen S287E-ANSI-MIT-EURO).

4.1.2 Parametergruppierungen

Analog zu Schlüssel- und Wertegruppierungen können Parameterdefinitionen in Anforderungen künftig als sog. Parametergruppierungen auf der neuen Bibliothek "T" abgespeichert und zentral gepflegt werden.

Die Parametergruppierungen können wiederum in Parameterdefinitionen angesprochen werden. Hierfür wird wie üblich ein Parameter definiert, dessen Inhalt der gewünschte Gruppierungsname (OHNE Präfix "<<") ist. Als Art dient die neue Parameterart "##", als Regel sind die bereits vorhandenen "SL", "SU", und "SD" zulässig, Schlüsselnummer und Parameterfilter müssen leer bleiben.

Der "##"-Parameter kann dann also nicht mehr von außen überschrieben werden, wohl aber die in der Gruppierung enthaltenen Parameter. Diese werden auch in der Prompt-Maske angezeigt (sofern sie nicht selbst über ihre jeweilige Parameterregel gesperrt wurden), an Stelle des "##"-Parameters.

Parametergruppierungen können ineinander verschachtelt werden (max. Tiefe: 10). Dabei ist darauf zu achten, dass kein darin enthaltener Parameter mehrfach vorkommt.

Die Regeln "SU" und "SD" ermöglichen wie üblich ein userabhängiges Belegen des Parameters über die Schlüsseldatenbank (via D A 1, KENR-PARAM-PROFIL).

Bei den Anforderungsparametern einer Mehrfachanforderung ist die Verwendung von Parametergruppierungen momentan noch unzulässig.

Unter den ST09-Berechtigungen gibt es analog zu den Lese- und Schreibberechtigungen "WL" bzw. "WS" für Wertegruppierungen die Berechtigungen "WX" und "WS" zum Lesen bzw. Schreiben von Parametergruppierungen.

4.2 Folgeeinspeicherung

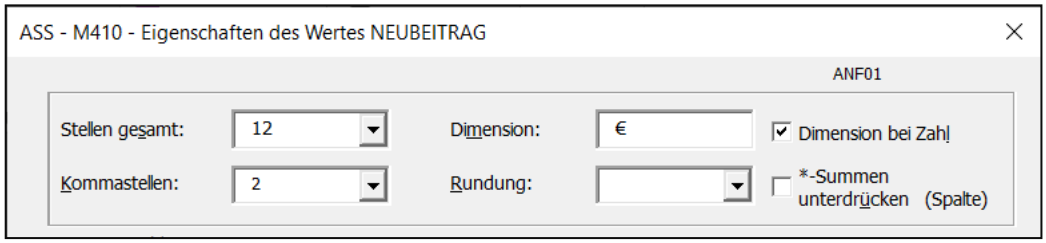
4.2.1 PCL1001: Option MAXDAT_T

Für Tagesarbeitsgebiete gibt es als Verschärfung der Option MAXDAT nun die Option MAXDAT_T: Während MAXDAT nur auf Einspeicherungslücken bzgl. des Monats prüft, wird bei MAXDAT_T auf nicht eingespeicherte Tage geprüft. Es wird hier analog zum Werteoperator ZEITDIFFERENZ mit Format "T" gerechnet, insbesondere werden irreguläre Datumsangaben (13. Monat, 32. Tag etc.) vor der Differenzberechnung auf das nächstvordere reguläre Datum vorgeschaltet. Eine Tagesdifferenz > 1 führt zum Fehler.
Die Option darf nicht gleichzeitig mit NMAXDAT angegeben sein.
Analog zur ZEITDIFFERENZ können auch die Varianten MAXDAT_TA, MAXDAT_TB sowie MAXDAT_TC angefordert werden, bei denen nur die Arbeitstage gezählt werden.

4.3 Auswertung – Allgemein

4.3.1 Dimension bei Zahl

Bei Werten und Werteformeln gibt es nun die Option "Dimension bei Zahl":



Damit wird die Wertedimension bei allen Zahlen eingeblendet:

ZEITRAUM	SPARTE	NEUBEITRAG €
01.2022	Haftpflicht	218.716,96 €
	Kraftfahrt	584.684,60 €
	Leben	391.158,04 €
	Sach Allgemein	219.108,75 €
	Sach Feuer	1.092.821,40 €
	Unfall	5.514.874,68 €

4.3.2 Vorzeichen vor Zahl

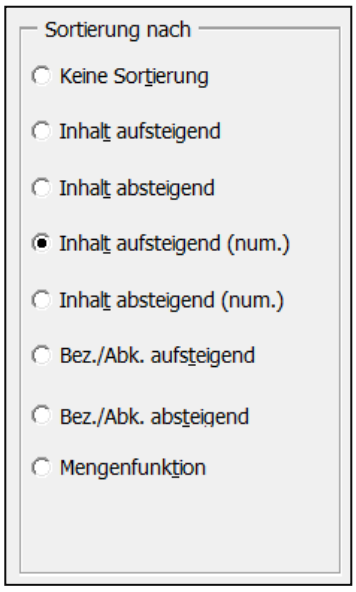
Die neue Anforderungsoption "Vorzeichen vorne" (unter "Zusätze – Textierung und Allgemeines") bewirkt, dass bei allen negativen Werten das Minuszeichen vor der Zahl angezeigt wird:

ZEITRAUM	SPARTE	VERLUSTBEITRAG EU
01.2022	Haftpflicht	-148.403,71
	Kraftfahrt	-98.529,84
	Leben	-66.033,38
	Sach Allgemein	-65.575,84
	Sach Feuer	-145.578,40
	Unfall	-2.484.199,52

4.3.3 Schlüssel numerisch sortieren

Hat ein Schlüssel numerische Inhalte, so konnte bisher eine Anforderung nur dann zufriedenstellend nach diesen Inhalten sortiert werden, wenn diese eine einheitliche Länge mit führenden Nullen aufwiesen. Andernfalls ist z.B. der Inhalt '10' kleiner als der Inhalt '9', da bisher nur alphabetisch sortiert wurde.

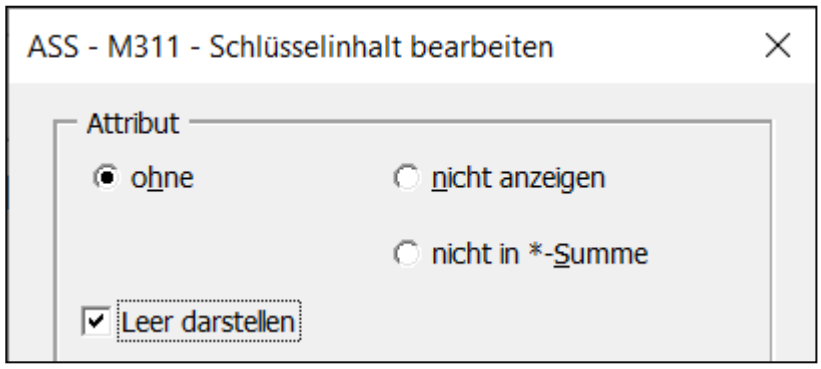
Künftig können Schlüssel numerisch sortiert werden, d.h. ohne die obigen Bedingungen:



Inhalte, die nicht nur aus Zahlen bestehen, werden dann hinter den numerischen Inhalten in einem eigenen Block alphabetisch sortiert (auf- bzw. absteigend). Ist beim Schlüssel "Inhalt + Bezeichnung" (bzw. Abkürzung) angefordert, so wird nur der Inhalt numerisch sortiert. Ist nur die Bezeichnung (bzw. Abkürzung) angefordert, so wird diese numerisch sortiert.

4.3.4 Inhalte leer darstellen

Für selektierte Schlüsselausprägungen und Mengen gibt es nun das Attribut "Leer darstellen":



Das Element wird dann in der Anzeige ausgeblendet.

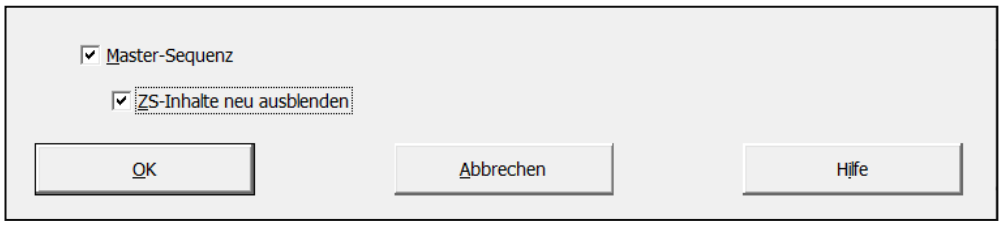
Diese Option sollte vorsichtig eingesetzt werden, da es damit leicht zu Fehlinterpretationen des Anforderungsergebnisses kommen kann!

4.3.5 Mastersequenz: ZS-Inhalte neu ausblenden

Wird bei einer Mastersequenz die Zeilenschlüsselreihenfolge verändert, so werden deren Inhalte (im Gegensatz zur normalen Sequenz) so dargestellt, als wären sie ursprünglich in dieser Reihenfolge angefordert worden: Wie

üblich wird ein Inhalt nur gedruckt, wenn er oder ein weiter links stehender Inhalt sich verglichen zur vorhergehenden Zeile geändert haben. Auf diese Weise entsteht ein "vertrauteres" Listbild.

Diese Besonderheit bei Mastersequenzen muss künftig gezielt aktiviert werden: Hierzu ist die neue Checkbox "ZS-Inhalte neu ausblenden" zu setzen:



Bei alten Anforderungen mit Mastersequenz ist die Checkbox automatisch gesetzt.
In der ST31 muss zur Aktivierung der bereits bekannte Bezeichner "MSQ" am Anfang der Sequenz stehen, zur Deaktivierung muss dort "MSZ" stehen.

4.3.6 Parameterdefinition und KENR-PARAM-ONLINE/-BATCH

Im Parameter-Blatt werden die Parameterinhalte künftig so angezeigt, wie sie definiert wurden, d.h. KENR-PARAM-ONLINE und KENR-PARAM-PROFIL (Text-DB: D A 1) werden nur bei Auswertung verwendet, d.h. insbesondere auch in der Prompt-Maske.

Außerdem geändert: Wird bei einem Parameter mit Regel SU oder SD unter KENR-PARAM-PROFIL kein passender Eintrag gefunden, so konnte eine derartige Anforderung bisher nicht bearbeitet werden. Um eine einfachere Korrektur zu ermöglichen, wird die Fehlermeldung nach Klicken von "Bearbeiten" künftig zwar dennoch angezeigt, aber dann in die Bearbeitung verzweigt.

4.3.7 Tuning erweitert

Werden bei einem Massenschlüssel (d.h. interne Länge 3 oder 4) nur einzelne Inhalte selektiert, und keiner davon mehr als einmal, so ist eine beschleunigte Auswertung möglich. Diese (bereits ältere) Tuningmaßnahme wurde nun auch auf den Fall erweitert, wenn die Inhalte (ggf. teilweise) in Mengen angefordert sind. Die Duplikatsbedingung gilt weiterhin, d.h. kein Inhalt darf in mehr als einer Menge vorkommen.

Außerdem greift das Tuning künftig auch bei Relationen, zu denselben Bedingungen für deren zusammengesetzte Inhalte.

4.3.8 User-Exit bei pseudonymisierten Inhalten

Künftig wird der User-Exit standardmäßig nicht mehr für pseudonymisierte Inhalte aufgerufen. Das alte Standardverhalten (d.h. User-Exit soll aufgerufen werden)

kann aber über die Text-DB-Einstellung D A 39, EXIT-INH-ANONYM = J, wiederhergestellt werden.

4.4 Auswertung – Batch

4.4.1 Pdf-Druck: Neue Optionen

Für den Pdf-Druck (PCL1016 mit Vorlaufkartenoption PDF_HOCH oder PDF_QUER) stehen neue Optionen zur Verfügung.

4.4.1.1 Seitennummer ausblenden

Die standardmäßig in der rechten oberen Ecke angedruckte Seitennummer kann nun über die Vorlaufkartenoption PDF_OHNE_SEITENR ausgeblendet werden.

4.4.1.2 Rahmen um Datentabelle

Mit der Vorlaufkartenoption PDF_RAHMEN kann ein Rahmen um die Datentabelle gezogen werden, d.h. um den Spaltenüberschriftbereich und die Datenzeilen darunter. Bei der Variante PDF_RAHMEN_SE wird dieser immer bis zum unteren Seitenende gezogen.

4.4.1.3 Immer Zeichensatz CP1252

Pdf-Anforderungsergebnisse werden künftig immer im Zeichensatz CP1252 ausgegeben. Insbesondere ist in PCL1016 dann die Vorlaufkartenoption "OS2_ANSI" bei der Pdf-Erzeugung unnötig (wirkt aber weiterhin bei Erzeugung der PC-Schnittstelle).

4.4.2 PCL1016: Tuning ggf. deaktivieren

Mit der Vorlaufkartenoption JOIN_ERG_REL_MAX kann die globale Text-DB-Einstellung D A 11, JOIN-ERG-MAX speziell für Schlüsselrelationen übersteuert werden. Dadurch ist es möglich, die Tuningmaßnahme abzustellen (durch JOIN_ERG_REL_MAX = 0), da das Ergänzen einer Inhaltsselektion bei offenen Relationen in der Vergangenheit mitunter den gegenteiligen Effekt einer Performance-Verschlechterung haben konnte.
Durch das neue Tuning bei Relationen (s.o.) sollte dies aber nicht mehr nötig sein.

4.5 ASS-Excel

4.5.1 Speichern in Tabelle erweitert

Künftig ist es auch möglich, aus den Gruppierungsbibliotheken U und V heraus eine Ausprägungsselektion als Excel-Tabelle abzuspeichern. Das war bisher nur in Anforderungen möglich.

In Join-Anforderungen wurde das Feature außerdem auf ASS-fremde Schlüssel erweitert, d.h. solche aus ASS-externen Arbeitsgebieten mit AG-Nr. > 1000.

4.5.2 Berechtigung CF auch bei Mehrfachanforderungen

Die Berechtigung "CF" unter "Sonstiges" in der ST09 berechtigt zum Ändern der Formatierungen einer Anforderung. Dazu gehören auch Zusatzblätter, welche mittlerweile auch in Mehrfachanforderungen definiert werden können. Hierfür reicht künftig auch die Berechtigung "CF".

4.5.3 Zugriff auf ältere Server

Künftig ist es möglich, mit einem neueren ASS-Client auf einen älteren ASS-Server zuzugreifen, wenn dieser mind. Version 8.90 hat. Server mit Version 8.80 können bei Bedarf nachgerüstet werden, damit es auch für diese funktioniert.

Ist der Server zu alt, wird im Client künftig eine Fehlermeldung ausgegeben, bisher war in diesem Fall das Verhalten eher zufällig, da die Situation so nicht vorgesehen war.

Neuere ASS-Funktionen, die dem älteren Server nicht bekannt sind, werden im Client dann ausgeblendet oder deaktiviert.

4.5.4 Seitenzählung bei ASS-Drucken

Durch einen Bezug auf die Zelle B49 im Bezüge-Blatt kann in den ASS-Bereichen eine Seitennummer angezeigt werden. Dabei wird jede ASS-Seite gezählt, d.h. jeder Inhaltswechsel im Kopfbereich. Diese Zählung galt bisher auch bei der Funktion ASS-Drucken, weswegen bei Seiten mit vielen Zeilen ggf. mehrere gedruckte Blätter dieselbe Seitennummer bekamen.

Künftig wird jede gedruckte Seite bei der Seitenzählung berücksichtigt. In ASS-Internet ist dies bereits das Standardverhalten.

4.5.5 Gesamtseitenzahl via Bezüge-Blatt

Über die Zelle B50 im Bezüge-Blatt kann künftig die Gesamtseitenanzahl der Auswertung in den ASS-Bereichen angezeigt werden. Diese korrespondiert mit der Seitennummer

in Zelle B49, bei ASS-Drucken werden also alle gedruckten Blätter gezählt.

4.5.6 Client immer sichtbar

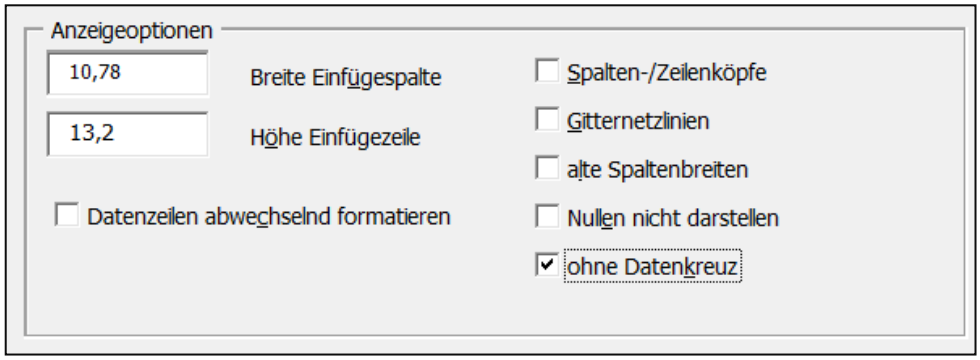
Im Release 8.80 wurde die Mappe ST31.xlsx entfernt. Diese diente dazu, dass der ASS-Client immer sichtbar ist, auch wenn die Hauptmappe z.B. beim Öffnen einer neuen Anforderung temporär geschlossen und damit nicht sichtbar ist, auch nicht in der Taskleiste. Dann werden dort aber ggf. 2 geöffnete Excel-Mappen angezeigt.

Die St31.xlsx wurde ab Excel 2013 und nur bei ASS-Einstieg über die Datei ST31STA.xlsm (bzw. .xls) verwendet.

Dieses Verhalten kann bei Bedarf wieder aktiviert werden: Hierzu sind in der Einstiegsdatei ST31STA.xlsm im Modul "User" die Zeilen der Funktion Dummy_Mappe_verwenden zu aktivieren, s. Kommentar dort. Auf Wunsch kann die Datei auch schon mit entsprechender Einstellung ausgeliefert werden.

4.5.7 Datenkreuz ausblenden

Unter den Anzeigeoptionen gibt es nun die Checkbox "ohne Datenkreuz":



Dann werden die Trennstriche zwischen Überschrifts- und Datenbereich sowie zwischen Zeilen- und Spaltenbereich nicht automatisch erzeugt. Die Option gilt nur für ASS-Excel und die HTML- und Pdf-Ausgabe.

4.5.8 Mindestvoraussetzung Excel 2010

Ab ASS-Version 8.90 wird für den Client mindestens Excel 2010 vorausgesetzt.

4.5.9 DBF-Dateien entfernt

In ASS-Excel werden künftig keine Dateien mit Endung .dbf mehr verwendet und stattdessen direkt mit .txt-Dateien gearbeitet. Etwaige Office-Sicherheitsrichtlinien, die deren Verwendung verbieten, können nun auch auf das ASS erweitert werden.

Außerdem entfällt an manchen Stellen die Übersetzung ins Textformat, was den Client minimal performanter macht.

Achtung: Das extern abrufbare Makro OptParRückgabe liefert nun entsprechend die Datei BACKPAR.txt statt BACKPAR.dbf!

4.6 Auswertung – ST31

4.6.1 VS110: Extrafeld für Formelbearbeitung

Bisher war das Feld "ATT" (Attribute für Schlüsselinhalte) in der Schlüsselinhaltsauswahlmaske VS110 zur Definition von Schlüsselattributen und zur Formeldefinition zuständig. Dadurch ergab sich eine unübersichtlich große Anzahl an Eingabemöglichkeiten.

Deshalb wurde das ATT-Feld aufgeteilt auf die Felder A (Attribute) und F (Formel). Eine Formel ist am Inhalt "F" in Formelfeld erkennbar, zum Löschen muss "D" eingegeben werden, jede andere nichtleere Eingabe verzweigt in die Bearbeitung. Im Attributfeld steht dann einheitlich für Formeln und Nicht-Formeln der den aktiven Optionen entsprechende Buchstabe.

4.7 ASS-Internet und Web-Module

4.7.1 Beliebige Kombination von Excel-Funktionen

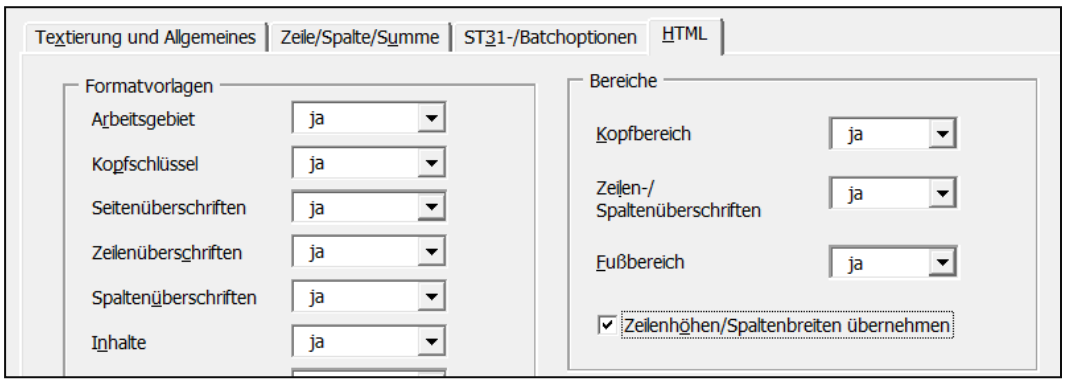
Die im Bereiche-Blatt von ASS-Excel anwendbaren Excel-Funktionen WENN, TEIL und VERKETTEN werden auch für die HTML- und Pdf-Ausgabe übernommen. Diese können nach wie vor nicht direkt ineinander verschachtelt werden, also in Excel zulässige Ausdrücke wie
=VERKETTEN(TEIL(B2;3;5);" und ";TEIL(B3;2;8))
können nicht direkt ausgewertet werden. Die beiden TEIL-Ausdrücke müssen in jeweils eigene Hilfszellen (außerhalb der definierten Bereiche) verlagert werden, z.B. C20 und C21, dann kann der Ausdruck
=VERKETTEN(C20;" und ";C21)
ausgewertet werden.

Bisher war es trotz dieser indirekten Anforderungsweise nicht möglich, die Funktionen beliebig ineinander zu verschachteln. Dies ist künftig möglich.

4.7.2 Zeilenhöhen/Spaltenbreiten in Bereichen

Standardmäßig werden die Zeilenhöhen und Spaltenbreiten im HTML- bzw. Pdf-Ergebnis einer Anforderung automatisch bestimmt, so dass alle Inhalte Platz haben. Dabei bestimmt der breiteste Inhalt einer Spalte deren Breite (analog bei Zeilenhöhen).

Unter den HTML-Optionen einer Anforderung gibt es nun die Option "Zeilenhöhen/Spaltenbreiten übernehmen":



Dann werden die Breiten und Höhen nicht mehr automatisch bestimmt, sondern aus dem Bereiche-Blatt übernommen. Auf diese Weise ist es möglich, unabhängig von den angezeigten Inhalten eine einheitliche Form des Auswertungsergebnisses zu erreichen. Insbesondere kann z.B. für das Pdf- und HTML-Drucken immer die volle Seitenbreite ausgenutzt werden.

Achtung: Inhalte, die dann breiter als die jeweilige Spalte sind, werden entsprechend abgeschnitten.

4.7.3 Umstellung auf UTF-8: Direktaufrufe

ASS-Internet (bzw. die dabei erzeugten HTML-Seiten) wurde auf UTF-8 umgestellt (vom bisher verwendeten Zeichensatz ISO-8859-1).

Dies wirkt sich auf den Direkteinstieg in ASS-Internet aus, wenn dort Parameter (per GET oder POST) mitgegeben werden, die Sonderzeichen enthalten (d.h. Zeichen außerhalb des ASCII-Zeichensatzes). Diese müssen weiterhin durch bestimmte Zeichensequenzen ersetzt werden, allerdings ist nun die UTF-8-Codierung zu verwenden: z.B. muss der Buchstabe "Ä" künftig durch die Sequenz "%C3%84" ("Ä" wird in UTF-8 durch die 2 Bytes x'C3' und x'84' codiert) ersetzt werden statt durch "%C4".

4.7.4 Servlet-Version 3.0

Alle Web-Module wurden auf Servlet-Version 3.0 umgestellt, um insbesondere die aktuellste Version 2.17.2 der log4j-Bibliothek einbinden zu können, in der die Anfang 2022 erkannte Sicherheitslücke behoben wurde. Die diesbezügliche Konfigurationsdatei liegt weiterhin im /WEB-INF/classes-Verzeichnis des Servlets, heißt nun aber log4j2.xml (statt log4j.xml) und hat sich inhaltlich leicht geändert (s. ausgelieferte Beispieldatei).

4.7.5 Grafiken entfernt

Die mittlerweile sehr veralteten HTML-Grafiken wurden deaktiviert. Sie können künftig nicht mehr angefordert werden (ASS-Excel: Zusätze → HTML) und werden in alten Anforderungen ggf. ignoriert.

4.8 Dienstprogramme

4.8.1 PCL1036: Vorlaufkartenoption CP1252

Wird die Eingabeschnittstelle im Zeichensatz CP1252 angeliefert ("Windows-ANSI", enthält im Gegensatz zu Standard-ANSI auch das Eurozeichen), muss die neue Vorlaufkartenoption "CP1252" (ggf. statt der bisher verwendeten Option "ANSI") angegeben werden.

Die Vorlaufkartenoption "TRANSLATE" wurde entfernt, Übersetzungen von EBCDIC in einen anderen Zeichensatz müssen explizit über die Optionen "MVS" (EBCDIC), "ANSI" (ISO 8859-1), "OS2" (OEM 858) oder eben "CP1252" angegeben werden, je nach Schnittstellenzeichensatz.

4.8.2 PCL1081: Ungültige Zeichen ersetzen

Bei CSV-Ausgabe werden Sätze der Eingabedatei, die nichtdruckbare Zeichen (sog. Steuerzeichen, also alle Zeichen vor dem Leerzeichen des jeweiligen Zeichensatzes) enthalten, standardmäßig als fehlerhaft angesehen und ggf. in die Datei ASSFEHL ausgesteuert. Durch die Vorlaufkartenoption STEUERZ_ZU_LEERZ werden solche Zeichen durch Leerzeichen ersetzt und lediglich ein Hinweis ausgegeben.

5 Neuerungen im Release 8.80

5.1 Systemerweiterungen

5.1.1 Log-Datenbank

5.1.1.1 Änderungen auf Anforderungsdatenbank

Künftig werden auch die Änderungen an Elementen der Anforderungsdatenbank via ASS-Excel oder ST31 geloggt.

5.1.1.2 Logging auf getrennte Log-Datenbanken

Es ist nun möglich, für jede ASS-Datenbank eine eigene Log-DB zu definieren.
Falls z.B. nur bestimmte Datenbanken von einer Test- in ein Produktionsumgebung kopiert werden, können deren jeweilige Log-DBs mitkopiert werden, ohne die Logeinträge zu den DBs in der Zielumgebung zu ändern. Auf der Textdatenbank (D A 114) wurden zusätzlich zur Variablen AG-LOGDB die Variablen AG-LOGDB-DST004, AG-LOGDB-DST007 und AG-LOGDB-DST009 ergänzt. Auf AG-LOGDB werden künftig nur noch Änderungen an DST001, DST002 und DST003 geloggt.
Ein anderes Ziel könnte sein, Lasten zu verteilen, indem häufig parallel geänderte DBs (z.B. die DST004) eine eigene Log-DB erhalten.

Sollen außerdem Batchauswertungen geloggt werden (s.u.), muss die ebenfalls auf D A 114 ergänzte Variable AG-LOGDB-AUSWERTUNG gesetzt werden. Da evtl. künftig auch Online-Auswertungen geloggt werden sollen, würde sich auch hier eine eigene Datenbank lohnen.

ACHTUNG:

- Bei fehlenden Angaben wird NICHT standardmäßig auf die unter AG-LOGDB angegebene Datenbank geloggt, es sollten also alle Variablen gesetzt werden! Dabei dürfen aber gleiche AG-Nummern verwendet werden, um z.B. DST004- und DST009-Logs auf dieselbe Datenbank zu schreiben.

- Bei Verwendung von unterschiedlichen AG-Nummern müssen die (ggf. neu hinzukommenden) Datenbanken (z.B. mit PCL1050) initialisiert werden.

5.1.1.3 Genauere Informationen

Die Umgebung, aus der heraus die Transaktion getätigt wurde, wird künftig genauer unterschieden, z.B. zwischen ST06 und Web-ST06. Die geänderten Datenbanken werden nach Parameter-DBs (Werte, Schlüssel, Arbeitsgebiete, Texte), Anforderungs-DB und Security-DB.

Werden bei einem Berechtigungsprofil in der (Web-)ST09 die Tabellen geändert, wird dies künftig vermerkt (AG, KY, etc.).

Außerdem wird nun der Operations-Code des ändernden ASS-Unterprogramms geloggt, aber dieser ist eher für die ASS-Entwicklung interessant.

5.1.1.4 Logging in Batch-Programmen

Bei den Batch-Programmen PCL1001, PCL1003, PCL1016 und PCL1019 werden künftig Anfang- und Endezeit geloggt, bei PCL1016 außerdem die Namen der ausgeführten Anforderungen.

Künftig sollen natürlich deutlich mehr Informationen in deutlich mehr Batch-Programmen geloggt werden, aber zumindest ist nun die hierfür nötige Infrastruktur vorhanden.

Insbesondere ist das Batch-Logging Voraussetzung für den neuen ASS-Monitor (s.u.).

PCL1001 wird auf der unter D A 114 AG-LOGDB angegebenen DB geloggt, PCL1003, PCL1016 und PCL1019 auf AG-LOGDB-AUSWERTUNG (s.o.).

Außerdem kann das Logging für einzelne Batchprogramme deaktiviert werden: Hierfür sind unter D A 115 die Variablen LOG-PCL1001, LOG-PCL1003, LOG-PCL1016 bzw. LOG-PCL1019 auf N zu setzen.

5.1.2 ASS-Monitor: Übersicht über Batch-Programme

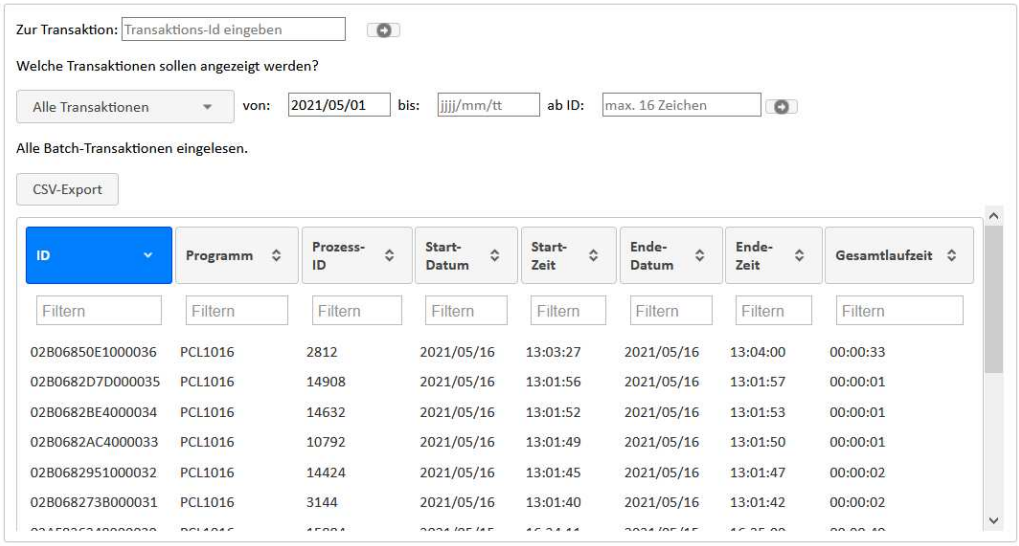
Mit dem neuen ASS-Monitor wurde ein Monitoring-Tool geschaffen, mit welchem die derzeit aktiven und bereits abgeschlossenen ASS-Batch-Programme überwacht werden können. Voraussetzung für die Nutzung ist eine installierte Log-Datenbank.

Wenn entsprechend installiert, kann hiermit für ein momentan laufendes Programm ein Abbruch erzwungen werden. Dies ist insbesondere für Windows-Umgebungen interessant, da ein harter Abbruch z.B. über den Task-Manager manchmal einen Rechnerneustart erfordert, da dann im Zugriff befindliche ASS-Datenbanken nicht geschlossen wurden, was in Linux-Umgebungen vom Betriebssystem nachgeholt wird. Aber auch dann wären im Schreibzugriff befindliche Datenbanken mitunter zerstört, d.h. ein Abbruch via ASS-Monitor wäre künftig immer vorzuziehen. Insbesondere würde dieser dann auch geloggt und im Batchprotokoll angedruckt.

Der ASS-Monitor ist als Java-Servlet analog zur Web-ST06 oder Web-ST09 realisiert. Seine Funktionalität kann auch durch den Einsatz der Batchprogramme PCL1284 und PCL1285 (s. Kap. "Dienstprogramme") erreicht werden, aber natürlich nicht so komfortabel wegen fehlender graphischer Benutzeroberfläche.

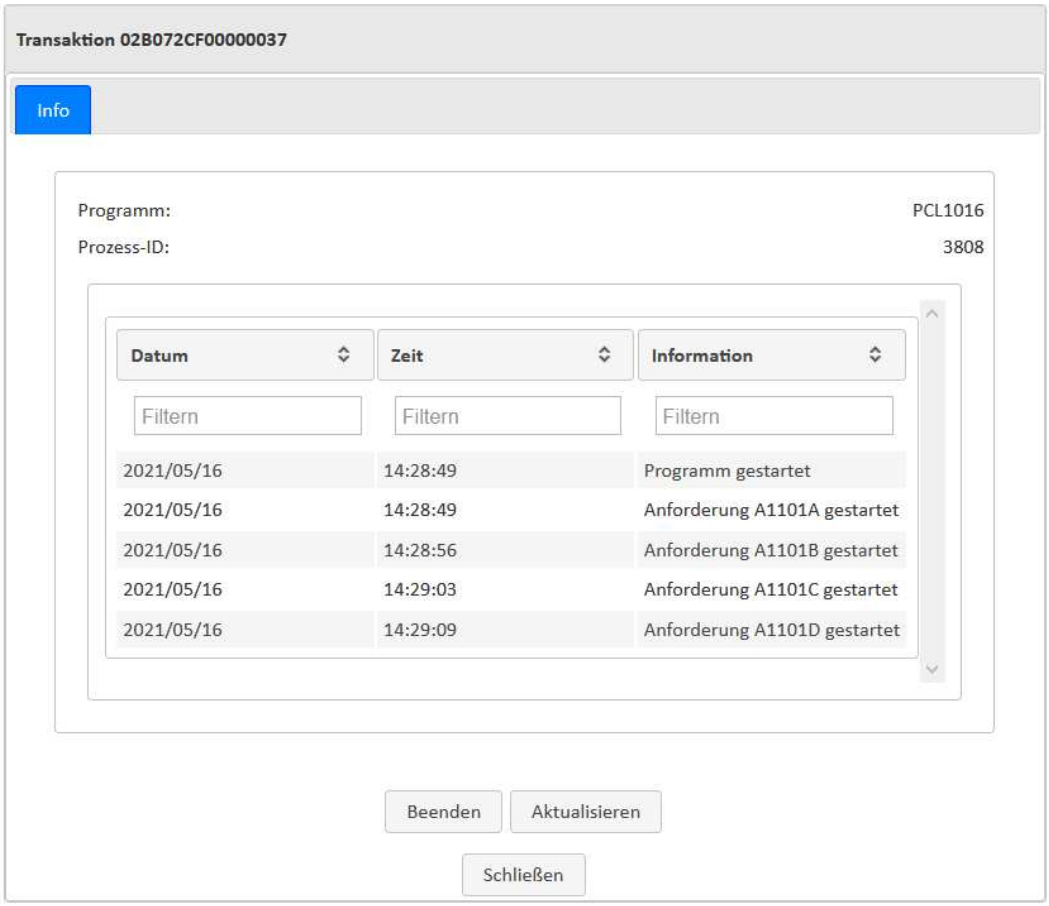
Analog zur Web-ST06 ist die Anmeldung an den Monitor für entsprechend berechtigte, passwortgeschützte Benutzer (im Sinne von ASS-Benutzern oder direkt Berechtigungsprofilen) möglich. Für den Zugriff ist die Berechtigung "XM" unter "Sonstiges" (ST09) erforderlich, für das Beenden von Batch-Programmen die Berechtigung "XN", welche "XM" ggf. impliziert. Damit das Beenden überhaupt möglich ist, muss außerdem der Text-DB-Eintrag "TRANSAKTION-BEENDEN = J" (D A 114) existieren.

Beim Einstieg erhält man die Übersicht über alle Batch-Transaktionen des aktuellen Monats, standardmäßig aber nur max. 1000 Einträge. Diese Zahl kann jedoch über die Text-DB geändert werden (D A 114, WMNTR-GRENZWERT = …).



Die angezeigten Transaktionen können über Datum- und ID-Angaben eingeschränkt werden, außerdem ist es möglich, entweder alle (bzgl. der Filterkriterien relevanten) Transaktionen oder nur die aktuell laufenden Transaktionen (dann werden die Filterkriterien ignoriert) anzeigen zu lassen. In der Übersichtstabelle hat man dann auch die in den ASS-Web-Anwendungen üblichen Sortier- und Filteroptionen.

Durch Doppelklick auf eine Zeile oder Eingabe einer Transaktions-ID in das oberste Feld erhält man sämtliche Log-Einträge zu dieser Transaktion in einem neuen Fenster. Ist die Transaktion noch nicht abgeschlossen, kann man die



Anzeige manuell aktualisieren (Button "Aktualisieren") oder, wenn so installiert und man berechtigt ist, ein Ende der Transaktion anfordern (Button "Beenden"):

Wird die Transaktion beendet, passiert Folgendes: Es wird ein spezieller Satz auf die Log-DB geschrieben. Das zu beendende Programm prüft ab Programmstart in regelmäßigen Abständen, ob dieser Satz existiert, und beendet sich, wenn es diesen findet. Um die Lesezugriffe auf die Log-DB etwas einzuschränken, findet pro Minute max. eine Abfrage statt. Ggf. muss man also etwas warten, bis das Programm wirklich beendet wird.

5.2 Pflege der Parameterdatenbanken (ST06)

5.2.1 ZEIT-MIN/ZEIT-MAX mit Schreibpasswort ändern

Der auswertbare Zeitraum eines Arbeitsgebietes kann über die Angaben von ZEIT-MIN und ZEIT-MAX auf der Text-DB (Textnr. 2000 + AG-Nr.) zusätzlich eingeschränkt werden. Für das Ändern von Texten ist mindestens die Masterberechtigung (ST09: "X3" unter "Sonstiges") nötig, für Installationstexte (Art A und V) zusätzlich die Berechtigung "X4".
Nun kann eingestellt werden, dass ZEIT-MIN und ZEIT-MAX (d.h. die Textnummern D A 2000 + AG-Nr.) schon mit der Schreibberechtigung "X2" (aber immer noch mit Zusatzberechtigung "X4") geändert werden können. Hierfür muss unter D A 2000 "ZEIT-EDIT-SCHREIBPW = J" angegeben werden.

5.2.2 Verwendungsnachweis für Relationen

Analog zu Schlüsseln und Werten gibt es nun auch bei Relationen eine Verwendungsübersicht: Es werden alle Arbeitsgebiete aufgelistet, die alle Teilschlüssel der Relation enthalten.

5.2.3 Berechtigungsprüfungen verschärft

Folgende Berechtigungsprüfungen wurden verschärft:

- Änderung (oder Neuanlage) des Datenschutzlevels bei Schlüsseln und Relationen erfordert künftig mindestens die Master- statt der Schreibberechtigung (neben der Berechtigung "VB" unter "Sonstiges" in der ST09).

- Relationen können künftig nur noch mit der Lösch- statt der Schreibberechtigung gelöscht werden.

- Die Änderung (oder Neuanlage) der Teilschlüssel einer Relation erfordert künftig mind. Die Master- statt der Schreibberechtigung.

5.2.4 Web-ST06: Passwortänderung

Nun kann auch in der Web-ST06 das Passwort geändert werden, analog zur Web-ST09 entweder im Login-Fenster oder via "Passwort ändern"-Button.

5.2.5 Externe Arbeitsgebiete: Zeichensatz

Bei externen Arbeitsgebieten (AG-Nr. > 1000) kann nun angegeben werden, in welchem Zeichensatz die Character-Felder angeliefert werden. Dann können diese bei Auswertung in den richtigen ASS-internen Zeichensatz übersetzt werden.

5.3 Pflege der Security-Datenbank (ST09)

5.3.1 Bis zu 999 AN-Intervalle

Künftig können bis zu 999 AN-Intervalle bei einem Berechtigungsprofil definiert werden (alt: 370).

5.3.2 Web-ST09: Verwendung von Berechtigungsprofilen

Bei den Berechtigungsprofilen gibt es nun den Reiter "Verwendung": Dort werden alle Profile aufgelistet, in welchen das aktuelle über eine Verweisangabe oder als Unterprofil enthalten ist. Diese Übersicht entspricht der in der alten ST09, welche bei Angabe von "A" ("Analysieren") in der Profilübersicht angezeigt wird.

5.4 Auswertung – Allgemein

5.4.1 Neue Schlüsseloptionen

Folgende Funktionen waren bisher nur über die Textdatenbank global konfigurierbar und stehen nun sowohl als Anforderungs- als auch als Schlüsseloptionen zur Verfügung:

5.4.1.1 Selektierte Ausprägungen müssen existieren

In normalen (nicht Join-)Anforderungen wird standardmäßig ein Fehler ausgegeben, wenn eine angeforderte Ausprägung nicht auf der Schlüssel-DB existiert. Der Fehler ASS2166 wird durch die Angabe D A 12 "GEWICHT-ASS2166 = 1" unterdrückt. Für in Ausprägungsmengen angeforderte Inhalte besteht ein eigener Fehler ASS2443, welcher durch D A 12 "GEWICHT-ASS2443 = 1" unterdrückt wird.

Diese globale Voreinstellung kann anforderungsweit für alle Schlüssel oder für einzelne Schlüssel (de)aktiviert werden über die Option "Sel. Auspr. müssen exist." (ASS-Excel) übersteuert werden, allerdings wird dann nicht mehr zwischen einzelnen Inhalten und Inhalten in Mengen unterschieden.

5.4.1.2 User-Exit bei Mengen

Der Text D A 39 "M97-MENGE = …" steuert, ob der User-Exit zur Textierung von Schlüsselinhalten auch auf Mengennamen angewendet werden soll.

Dies kann nun anforderungsweit oder für einzelne Schlüssel über die Option "User-Exit bei Mengen" (ASS-Excel) (de)aktiviert werden.

5.4.2 VORJAHR-UMSCHALTEN bei relativer Tagesangabe

Ist auf der Text-DB unter D A 66 der Eintrag VORJAHR-UMSCHALTEN = 1 vorhanden, werden in einer Auswertung alle Zeitraumangaben mit relativer Jahresangabe (also xxMxx oder xxPxx) ein Jahr nach vorne geschaltet, wenn mind. Einmal in der Anforderung die Angabe 01P0-BM01 (oder 01P0%BM01) vorhanden ist und das Bezugsdatum im Januar liegt. Andernfalls wäre dieses Zeitintervall leer.

Bisher wurde auch vorgeschaltet, wenn statt BM01 eine relative Tagesangabe mit AM… oder TM… gemacht wurde (und das Bezugsdatum im Januar liegt). Dadurch muss aber nicht notwendigerweise ein leeres Intervall entstehen.

Deswegen wird künftig bei relativen Tagesangaben nur noch dann umgeschaltet, wenn das Bezugsdatum der 1. Januar ist und eine Angabe 0101P0-AM0001 oder 0101P0-TM0001 (oder analoge Prozentintervalle) angefordert sind.

5.4.3 Unterprofile bei KENR-PARAM-PROFIL

In der ST09 können einem Berechtigungsprofil unter "PR" weitere Berechtigungsprofile zugeordnet werden. Dann werden die dort festgelegten Berechtigungen zum "Hauptprofil" addiert. Diese Unterprofile werden nun auch bei der Parameterbelegung über die Schlüssel-DB mit "KENR-PARAM-PROFIL" (Text-DB, D A 1) berücksichtigt:
Bei einem Parameter mit der Regel "SU" oder "SD" wird künftig nicht nur eine Belegung zum aktuellen Berechtigungsprofil gesucht, sondern auch zu dessen Unterprofilen. Auch Profilverweise werden berücksichtigt.
Wird dann insgesamt **genau eine** Parameterbelegung gefunden, gilt diese, bei mehr als einer kommt es zu einer Fehlermeldung.

5.4.4 Mehr Platz für KS/ZS-Inhalte

Der Platz für die Kopf- und Zeilenschlüsselinhalte in den Datensätzen einer Auswertung wurde verdoppelt. Insbesondere bei Verwendung langer Textierungen über den User-Exit war die bisherige Länge mitunter nicht mehr ausreichend und die Auswertung wurde mit Fehler abgebrochen.

5.5 Auswertung – Batch

5.5.1 Laufzeitprüfung geändert

Die Gesamtlaufzeit von PCL1016 (und PCL1003) kann über die Vorlaufkarte beschränkt werden, indem man dort entweder die zulässigen Minuten angibt (MINUTEN = …) oder die Ende-Uhrzeit festlegt (ENDE = …).

Bisher wurde die Programmlaufzeit vor Ausführen der Auswertung geschätzt und die Auswertung ggf. vor Ausführung abgebrochen. Da die Schätzung jedoch veraltet war, unterbleibt diese künftig, und es wird erst abgebrochen, wenn die zulässige Laufzeit tatsächlich überschritten wurde.

5.5.2 Protokoll mit Summen-DB-Information

In den Protokollen von PCL1003, PCL1016 und PCL1019 werden künftig Informationen zu den gelesenen Summendatenbanken ausgegeben, sowohl die beim Arbeitsgebiet (d.h. auf der Steuerungs-DB) hinterlegten Angaben als auch jene auf der Summendatenbank selbst, z.B.

```
AG-INFO     1  VERSION     4  DATUM 21021715   0119-  0121
SU-INFO     1  VERSION     4  DATUM 21021715
```

Neben der AG-Nummer werden die Versionsnr. der Summen-DB sowie das Datum der letzten Einspeicherung angelistet, unter "AG-INFO" auch der Einspeicherungszeitraum.

5.5.3 PCL1019: Schlüssel- und Wertenummern in Kopfzeile

Um in der Ausgabedatei Schlüssel von Werten mit gleichlautenden Bezeichnern unterscheiden zu können, werden bei Angabe der neuen Anforderungsoption "EXCELKN" (als Dateiformat) vor die Schlüsselbezeichner das Präfix "Snnnnn", vor Wertebezeichner das Präfix "Wnnnnn" geschrieben, wobei nnnnn für die Schlüssel- bzw. Wertenummer steht.
Ansonsten verhält sich "EXCELKN" wie "EXCEL".

5.5.4 Tabulator als Trennzeichen in PC-Schnittstelle

Mit der neuen Vorlaufkartenoption „PC_TAB" in PCL1016 bzw. PCL1038 werden die Felder in der PC-Schnittstelle mit Tabulator getrennt, wenn das Ausgabeformat EXCEL, EXCELOK oder DBASE ist. Falls dann z.B. eine Schlüsselausprägung ein Semikolon enthält, wird dieses nicht als Feldtrenner interpretiert.

5.6 ASS-Excel

5.6.1 Zusatzblätter

5.6.1.1 Mehr Zusatzblätter

Statt 10 können künftig bis zu 40 neue Zusatzblätter definiert werden.

5.6.1.2 Dynamische Bereiche: Formatierung zurücksetzen

Beim Kopieren dynamischer Bereiche in Zusatzblättern werden die Formatierungen der Quellbereiche auf den gesamten dynamischen Bereich kopiert, z.B. die Hintergrundfarbe:

MONAT	EU	Stck
Januar	8021364,43	211400
Februar	2010381,91	46367
März	2492805,64	70365
April	2733649,66	61840
Mai	8116373,6	213401
Juni	1803329,1	41470

Liefert eine Auswertung (z.B. nach einer Parameteränderung) weniger Zeilen als vorher, bleibt die Formatierung in den nun leeren Zellen erhalten:

MONAT	EU	Stck
Januar	8021364,43	211400
Februar	2010381,91	46367
März	2492805,64	70365

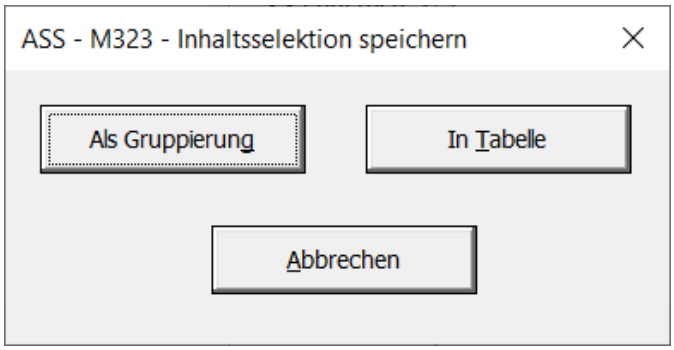
Im Feld "Formatierung zurücksetzen" in den Blattoptionen kann nun ein Bereich definiert werden, dessen Formate im obigen Fall auf den nun leeren Bereich kopiert werden:

MONAT	EU	Stck
Januar	8021364,43	211400
Februar	2010381,91	46367
März	2492805,64	70365

5.6.2 Inhaltsauswahl als Tabelle abspeichern

Die Funktion "AUS TABELLE" für die Schlüsselinhaltsauswahl bei der Anforderungserstellung funktioniert nun auch umgekehrt: Eine bestehende Inhaltsauswahl kann künftig auch als Excel-Tabelle abgespeichert werden. Diese ist so formatiert, dass sie wiederum durch "AUS TABELLE" eingelesen werden kann.

Der bisherige Button "Gruppierung speichern" wurde hierfür verallgemeinert auf "Selektion speichern…". Nach dessen Betätigung kann im Formular M323 gewählt werden, ob die Selektion als Gruppierung oder als Excel-Tabelle abgespeichert werden soll:



Der gleiche Button steht auch bei der Definition einer Ausprägungsmenge zur Verfügung (Maske M314).

5.6.3 Seiteblatt/Getrennte Seiteblätter: Blattwechsel teilweise unterdrücken

Die Anzeigeoption "getrennte Seitenblätter" bewirkt, dass jeder neue Kopfschlüsselinhalt ein neues Blatt erzeugt. Die neue Schlüsseloption "Blattwechsel bis hier" gilt nur für Kopfschlüssel und bewirkt, dass für die nachfolgenden Kopfschlüssel keine Blattwechsel erzeugt werden. Beim Seiteblatt werden für die Folgeschlüssel keine Drop-Down-Menüs zur Inhaltsauswahl angeboten, auch das Seiteblatt enthält also ggf. mehrere Seiten.

Die Option macht natürlich nur bei einem Kopfschlüssel Sinn, sind jedoch mehrere Kopfschlüssel markiert, gilt die Option beim letzten dieser Schlüssel.

5.6.4 Getrennte Seiteblätter nach Kopfschlüsselinhalten benennen

Mit der neuen Kopfschlüsseloption "Blattname" können beliebig viele Kopfschlüssel markiert werden. Die getrennten Seiteblätter erhalten dann nicht die Standardnamen "Seite_1", "Seite_2" etc., sondern werden nach den (mit Leerzeichen getrennten) Inhalten jener Kopfschlüssel benannt.

Bei Folgeschlüsseln der Option "Blattwechsel bis hier" (s.o.) ist die Option unzulässig.

5.6.5 Anmeldung via Windows-User

Soll für die ASS-Anmeldung der angemeldete Windows-User verwendet werden, musste hierfür bisher im PGM-Verzeichnis eine Datei ASSSEC.AIN angelegt werden. Stattdessen wird künftig auf den Text-DB-Eintrag "AUTO-USER = J" unter D A 99 geprüft.

Sollen Kleinbuchstaben im Windows-Usernamen automatisch in Großbuchstaben übersetzt werden, war bisher ein kundeneigenes Unterprogramm nötig. Stattdessen wird künftig auf den Text-DB-Eintrag "AUTO-USER-GROSS = J" unter D A 99 geprüft.

5.6.6 Anmeldung mit ST09-Passwort

Ist für ASS-Excel die Anmeldung via ST09-Passwort installiert, kann diese nun wie folgt konfiguriert werden:

5.6.6.1 Nur passwortgeschützte Benutzer

Standardmäßig ist der ASS-Zugriff auch über ASS-Benutzer oder Berechtigungsprofile möglich, bei denen kein ST09-Passwort angelegt ist.

Dies kann nun über die Text-DB geändert werden, indem unter D A 99 "ASS-PW-PFLICHT = J" angegeben wird. Dann sind nur noch passwortgeschützte Benutzer bzw. Profile für den ASS-Zugriff erlaubt.

5.6.6.2 Passwortprüfung case-sensitiv

Die Passwortprüfung erfolgt bisher standardmäßig nicht case-sensitiv. Soll dies geändert werden, ist auf der Text-DB unter D A 99 "ASS-PW-CASE-SENS = J" anzugeben.

5.6.7 Infoblatt in Mehrfachanforderungen

Künftig kann auch in Mehrfachanforderungen ein Infoblatt erzeugt werden. Dies wird wie bei Standardanforderungen in den Anzeigeoptionen festgelegt. Es werden dann alle Informationen zu den einzelnen Teilanforderungen in einem Infoblatt ausgegeben.

5.7 ASS-Internet und Web-Anwendungen

5.7.1 Tausendertrennpunkt in Zahlen

In Bereiche eingefügte Zahlen aus dem Tabelleblatt wurden bisher immer ohne Tausendertrennpunkt ausgegeben, im Gegensatz zu den Zahlen in den normalen Datenzeilen. Dies wurde nun vereinheitlicht, d.h. auch Zahlen aus dem Tabelleblatt werden jetzt standardmäßig mit Trennpunkt gedruckt, es sei denn, die ST31-/Batchoption "Tausenderpunkte nicht drucken" (ASS-Excel) ist aktiviert.

5.7.2 Konfiguration über JNDI

Die über die Datei "ASS.conf" konfigurierbaren Felder (z.B. Hostname und Port) können nun über das JNDI (Java Naming and Directory Interface) konfiguriert werden. Dann muss die ASS.conf nicht manuell angepasst werden, und man kann z.B. die ASSService.war direkt von der Test- in die Produktionsumgebung übernehmen. Dies ist auch für die anderen Web-Anwendungen (ASS-Internet, ST06, ST09 und der neue ASS-Monitor) möglich.

5.8 Dienstprogramme

5.8.1 Zeichensatz automatisch bestimmen

Wurden die Eingabedateien von PCL1005, PCL1015, PCL1115 oder PCL1195 in einer anderen Umgebung abgezogen, muss evtl. der Zeichensatz angepasst werden, d.h. es ist eine Vorlaufkartenoption erforderlich. Bisher gab es hierfür Optionen wie "MVS_ANSI" für eine Übersetzung von MVS (EBCDIC) nach Unix (ANSI). Bei diesen Optionen wird künftig die Zielangabe (rechte Seite) ignoriert, da diese nun automatisch bestimmt wird. Deshalb gibt es in diesen Programmen nun folgende vereinfachten Optionen, welche den Zeichensatz bestimmen, in welchem der zu verarbeitende Abzug erstellt wurde:

- "MVS" (EBCDIC, IBM)

- "BS2000" (EBCDIC, BS2000)

- "ANSI" (Unix-basierte Systeme)

- "OS2" (Windows)

PCL1115 ignoriert künftig alle solchen Angaben komplett, wenn die Eingabe mit PCL1114 der ASS-Version 8.70 oder höher erstellt wurde, dann ist der Zeichensatz im Abzug selbst vermerkt.

5.8.2 PCL1049: Anwendungen

Bei der Erstellung der Cross-Referenzen werden nun auch Anwendungen berücksichtigt.

5.8.3 PCL1095: Löschdatum setzen

Wird ein Bericht mittels PCL1095 auf die Berichts-DB geladen, wird dieser automatisch mit einem Löschdatum versehen. Standardmäßig werden hierfür 14 Tage auf das Datum zur Laufzeit addiert. Dies konnte bisher nur über das Copy SST1238 (SPEICHERN-TAGE) geändert werden.

Der Wert (d.h. die Anzahl der Tage) kann nun über die Vorlaufkartenoption "SP-TAGE = n" festgelegt werden, wobei n eine Zahl zwischen 1 und 9998 sein muss. Diese Angabe gilt für alle Berichte, wobei für einzelne Berichte Sonderangaben der Form "SP-TAGE <Berichtname> = n" gemacht werden können.
Mit der Vorlaufkarte
SP-TAGE = 60
SP-TAGE BER01 = 30
SP-TAGE BER02 = 120
werden die Berichte BER01 und BER02 nach 30 bzw. 120 Tagen gelöscht, alle anderen nach 60.

5.8.4 PCL1105: Prüfung von Textart und Sprache

Künftig werden von PCL1105 nur noch Texte mit Sprache "D" und den zulässigen Textarten "A", "B", "F", "H", "I", "K", "M" und "V" auf die Text-DB geschrieben. Werden in der Eingabedatei andere Texte gefunden, kommt es zum Programmabbruch, es sei denn, in der (optionalen) Vorlaufkarte ist die neue Option "WARNUNG" angegeben. Dann wird für diese Texte lediglich eine Warnung ins Protokoll geschrieben, und sie kommen trotzdem nicht auf die Text-DB.

5.8.5 PCL1106: Verwendungsübersichten für Schlüssel/Werte/Relationen

Mit dem neuen Dienstprogramm PCL1106 können Arbeitsgebietsübersichten zu vorgegebenen (wahlweise auch allen) Schlüsseln, Werten oder Relationen erstellt werden. Bei Relationen werden alle Arbeitsgebiete aufgelistet, die alle Teilschlüssel der Relation enthalten. Die Übersichten entsprechen jenen in der ST06.

Mit der Vorlaufkartenoption „NUR_INDEX" werden von den angegebenen Schlüsseln und Relationen nur die Indexschlüssel und -relationen berücksichtigt.

Bei Vorlaufkartenoption „CSV" wird das Ergebnis in eine csv-Datei ausgegeben, mit der Option „TAB" werden deren Felder durch Tabulatoren getrennt.

5.8.6 PCL1139: Informationen zu Excel-Formatierungen

In der PCL1139-Ausgabe werden nun weitere Angaben zu den Excel- und HTML-Formatierungen einer Anforderung gemacht:

- Satzanzahl und Größe (in Bytes) der Excel-Formatierungen auf der Anforderungs-DB

- Satzanzahl der HTML-Formatierungen auf der Anforderungs-DB (statt der alten Angabe FORMAT_HTML)

5.8.7 PCL1194: Unbekannte Satzarten überlesen

Wird die Security-DB auf eine csv-Datei abgezogen (Option "EXIT_TEXT" oder "CSV"), werden die Satzarten gelesener Sätze geprüft und, falls unbekannt, Fehler ausgegeben. Die Option macht aus Fehler einen Hinweis, Satz wird dann überlesen.
Mit der neuen Vorlaufkartenoption "SATZART_WARNUNG" werden diese Sätze überlesen, ohne das Programm abzubrechen.

5.8.8 PCL1231: Option "PRUEFEN"

PCL1231 wurde um die Vorlaufkartenoption "PRUEFEN" erweitert. Bei dieser Angabe wird die Eingabedatei nur auf Korrektheit überprüft, aber nicht geladen.
Doch auch ohne Angabe der Option wird die Eingabeschnittstelle künftig vor dem Laden geprüft. Wird ein Fehler gefunden, bricht das Programm ab, d.h. es werden dann keine Sätze auf die Datenbank geschrieben.

5.8.9 PCL1284: Filteroptionen

Sämtliche Einträge auf der Log-Datenbank sind über PCL1284 abrufbar. Die ausgegebene csv-Datei ASSLOGDB.csv kann z.B. mit Excel beliebig gefiltert und sortiert werden, um an gewünschte Informationen zu kommen. Es gibt aber auch neue Vorlaufkartenoptionen, um den Output (d.h. die ausgegebenen Transaktionen) einzuschränken:

- DATUM = …: Hier kann ein bestimmtes Datum oder ein Intervall angegeben werden, um die Transaktionen eines bestimmten Zeitraumes zu erhalten. Das Datum muss im Format TTMMJHJJ bzw. TTMMJHJJ-TTMMJHJJ angegeben werden, beim Intervall darf die Von- oder die Bis-Angabe fehlen (d.h. keine Einschränkung nach unten oder oben).

- UMGB = …: Einschränkungen auf Transaktionen, die aus einer bestimmten Umgebung heraus getätigt wurden. Angegeben werden können "ST06", "WST06" (Web-ST06), "ST09", "WST09" (Web-ST09), "AXCEL", "ST31", "BATCH" (sämtliche Batch-Programme), "INTERNET" (ASS-Internet) und "WMNTR" (ASS-Monitor).
  Mehrfachangaben sind möglich, z.B.
  UMGB=ST06, UMGB=WST06, UMGB=ST31, UMGB=AXCEL

- NUR_AKT: Nur aktuell laufende Batch-Programme werden ausgegeben. Alle anderen Filteroptionen werden dann ignoriert!

- TID = …: Angabe der 16-stelligen hexadezimalen Transaktions-ID (incl. führender Nullen), um eine ganz bestimmte Transaktion abzufragen. Alle anderen Filteroptionen werden dann ignoriert.

Die Einschränkungen via DATUM und UMGB können kombiniert werden.

5.8.10 PCL1285: Transaktion beenden

Mit dem neuen Batch-Programm PCL1285 kann, wie mit dem ASS-Monitor, die Beendigung einer Transaktion erzwungen werden. Auch hier ist die Aktivierung über die Text-DB (D A 114, TRANSAKTION-BEENDEN = J) Voraussetzung.

In der Vorlaufkarte ist dann
SET_ABT, TID=…
anzugeben, wobei bei TID die 16-stellige, hexadezimale Transaktions-ID (incl. führender Nullen).

5.9 Entfernte Funktionen

5.9.1 Dezentrale Datenversorgung (Verteilkonzept) entfernt

Die Programme PCL1224, PCL1225, PCL1226, PCL1227, PCL1228 und PCL1229 für die dezentrale Datenversorgung wurden aus dem ASS entfernt. Außerdem können in der ST09 keine PC-Empfänger mehr verwaltet werden.

5.9.2 ASS-Internet: CGI- und IIS-Lösungen entfernt

ASS-Internet ist künftig nur noch in der Java-Servlet-Variante verfügbar. Die Komponenten für die CGI-Lösung (Perlskripte, PCL5000 etc.) sowie die Microsoft IIS-Variante (PCL5555, MCL5555 etc.) wurden entfernt.

6 Neuerungen im Release 8.70

6.1 Systemerweiterungen

6.1.1 Log-Datenbank

Künftig können alle ändernden Transaktionen (Anlegen, Ändern und Löschen), die in der ST06 und ST09 getätigt werden, in einer hierfür zu installierenden Datenbank geloggt werden.

Analog zum AG-Cache, zur Berichtsdatenbank u.Ä. wird hierfür die Summendatenbank eines zu reservierenden Arbeitsgebietes verwendet. Dessen Nummer wird auf der Text-DB mit "AG-LOGDB = …" unter Text D A 114 festgelegt. Für das Initialisieren der Datenbank mit PCL1050 steht dort die Vorlaufkartenoption "LOG-DB" zur Verfügung.

Jede geloggte Transaktion erhält eine eindeutige Nummer (Transaktions-ID), unter welcher der ändernde Benutzer, dessen aktuelles Berechtigungsprofil sowie ein Zeitstempel (Datum und sekundengenaue Zeit) festgehalten wird. Jedes neu angelegte, geänderte oder gelöschte DB-Segment wird geloggt, bei Neuanlage und Änderung komplett (z.B. beim Schlüsselsegment mit Nummer, Bezeichnung, Abkürzung, interner/externer Länge etc.). Beim Löschen werden jeweils nur die nötigen Infos geloggt (z.B. beim Schlüssel nur dessen Nummer).
Da die Änderung eines DB-Segmentes evtl. weitere, implizit vom ASS ausgeführte Änderungen nach sich ziehen kann (z.B. werden beim Löschen eines Schlüssels alle Arbeitsgebiete, die diesen enthalten, auf "ungeprüft" gesetzt), können unter einer Transaktions-ID mehrere geänderte Segmente geloggt werden. I.d.R. wird ein Segment auch nur geloggt, wenn es wirklich geändert wurde (ein AG in obiger Situation also nur, wenn es nicht schon auf "ungeprüft" steht). Somit können auch "leere" Logeinträge (d.h. ohne geänderte Segmente) entstehen.

Die Logeinträge können mit dem neuen Dienstprogramm PCL1284 auf eine csv-Datei ausgegeben werden. Für jedes geloggte Segment wird ein Ausgabesatz erzeugt, d.h. mehrere Sätze können dieselbe Transaktions-ID haben.

Beispiel:

# 2 V0001 DATUM	ZEIT	ID	USER	PROFIL	UMGB	TYP	OPC	SP 9
20200512	111609	1	RS1	MASTER	ST06	RE	NA	2
20200512	112334	2	SEC1		ST09	SC	NA	USER23
20200513	094421	3	RS1	MASTER	ST06	KY	AE	423

Die Transaktions-IDs werden nicht nur in die Log-Sätze geschrieben: Bisher wurde bei jedem Segment auf Werte-, Schlüssel-, Steuerungs-, Text- und Security-DB das Datum der letzten Änderung sowie der ändernde User gespeichert. Genutzt werden diese Informationen bisher ausschließlich in PCL1000 (Dokumentation der Werte-, Schlüssel- und Steuerungs-DB), in dessen Protokoll sie als "Personalnummer" und "Änderungsdatum" ausgegeben werden.
Ist nun die Log-DB installiert, wird statt User und Datum bei jedem mit ST06 bzw. ST09 geänderten Segment die Transaktions-ID der letzten Änderung eingetragen. Auch diese wird momentan nur im PCL1000-Protokoll ausgegeben.

6.2 Pflege der Security-Datenbank (ST09)

6.2.1 Security-Master

Das Berechtigungsmodell innerhalb der ST09 wurde überarbeitet. Ziel war insbesondere, statt der im Copy SST1138 (samt Passwort) festgelegten ST09-Benutzer beliebig viele neue ST09-Benutzer definieren zu können. Insbesondere soll jedem ASS-Anwender, der die ST09 benutzen dürfen soll, ein eigener User angelegt werden können. Nur dann sind die Logeinträge auf der Log-DB überhaupt einer bestimmten Person zuordenbar.

Hierfür wurde die Rolle des "Security-Masters" eingeführt:
Die im Copy SST1138 definierten User stellen künftig Security-Master dar, die nichts anderes können, als die ST09-Benutzer (Achtung: Nicht zu verwechseln mit "BENUTZER" im ASS-Auswertungs-Sinne) zu verwalten, d.h. anzulegen, zu löschen oder deren Passwörter zurückzusetzen.
Die Security-Master haben selbst also keinen Zugriff auf die ST09-Elemente wie Berechtigungsprofile, E-Mail-Empfänger etc. Diese Funktionalität steht ausschließlich den ST09-Benutzern zu.

Es ist also bei einem Releasewechsel auf ASS 8.70 einmalig erforderlich, für jeden berechtigten Mitarbeiter einen ST09-Benutzer anzulegen. Natürlich kann auch ein ST09-Benutzer für alle Mitarbeiter angelegt werden, wovon aber insbesondere bei Nutzung der neuen Log-DB abzuraten ist.

Security-Master und ST09-Benutzer können Passwörter haben. Diese sind zwingend erforderlich bei Anmeldung über die Web-ST09, in der klassischen ST09 können sie installationsabhängig auch obsolet sein (PASSWORT-GUELTIG = 0 auf Text-DB D A 70 oder in Copy SST1138).

In der Web-ST09 muss bei der Anmeldung festgelegt werden, ob man sich als Security-Master oder ST09-Benutzer anmeldet, im ersteren Fall muss das entsprechende Kontrollkästchen gesetzt werden. Bei erfolgreicher Anmeldung werden auf der Folgeseite nur die Funktionen angeboten, die der gewählten Rolle entsprechen (also beim Security-Master nur die Bearbeitung der ST09-Benutzer). In der klassischen ST09 bestimmt die in der Einstiegsmaske VS300 ausgewählte Funktion, mit welcher Rolle man sich anmelden muss (also als Security-Master, wenn man die ST09-Benutzer bearbeiten will).
Achtung: Bisher konnte die Einstiegsmaske VS300 installationsabhängig übersprungen werden (BST300-BENUTZEN = 0 auf Text-DB D A 70 oder in Copy SST1138). Dies ist künftig nicht mehr möglich, da eine Funktionsauswahl (und damit Rollenauswahl) in VS300 zwingend erforderlich ist. Als Security-Master kann nämlich in der Folgemaske VS301 nicht über Kommandozeileneingabe in die anderen ST09-Funktionalitäten (Berechtigungsprofile etc.) verzweigt werden!

Das Folgende gilt, insoweit es sich auf die klassische ST09 bezieht, nur, wenn dort die Passwortprüfung aktiviert ist (s.o.):
Das eigene Passwort kann in der Einstiegsmaske der klassischen ST09 (VS300) geändert werden, hierfür dient das neue Feld "PASSWORT NEU", welches die alte Änderungsmöglichkeit via PF5 ersetzt.
In der Web-ST09 ist die Änderung sowohl in der Anmeldemaske (bei Erfolg wird auch gleich zur Folgeseite verzweigt) oder nach bereits erfolgter Anmeldung auf der Folgeseite via Button "Passwort ändern" möglich.
Achtung: Eine Anmeldung an der (Web-)ST09 ist künftig immer erst dann möglich, wenn das sog. "Initialpasswort" (bei Security-Mastern das im Copy SST1138 definierte, bei ST09-Benutzern das vom Security-Master bei Neuanlage oder Änderung des ST09-Benutzers vergebene Passwort) geändert wurde!

6.2.2 Verweise überarbeitet

Verweise können in der klassischen ST09 nun bei Berechtigungsprofilen, Zugriffen und Benutzern einheitlich sowohl über das "V"-Kommando (früher nur bei Profilen und Zugriffen) als auch über das "VERWEIS"-Feld (vorher nur bei Profilen und Benutzern) gesetzt werden.
Außerdem werden transitive Verweise ("A verweist auf B, B verweist auf C") nicht mehr aufgelöst abgespeichert ("A verweist auf C"), sondern dynamisch erst dann aufgelöst, wenn er benötigt wird (im Beispiel: bei Anmeldung als Benutzer A werden in der Profilauswahl die Profile von Benutzer C eingelesen).
Insbesondere wurden Fehler bei der Verweisauflösung bei Benutzern korrigiert.

6.2.3 Web-Client erweitert

In der Web-ST09 ist nun auch die Bearbeitung von Zugriffen, E-Mail-Empfängern sowie E-Mail-Verteilern möglich. Bei der Erstellung von E-Mail-Verteilern können E-Mail-Empfänger sowie andere E-Mail-Verteiler via Auswahlliste per Click selektiert werden.

6.3 Auswertung – Allgemein

6.3.1 Diverse Erweiterungen

Diverse Anforderungsgrenzen wurden erweitert:

6.3.1.1 Mehr Zeiträume

Es können zwar weiterhin max. 50 Zeitraumintervalle angefordert werden. Sind dort %-Intervalle angefordert, werden diese (wie bisher) aufgelöst und die Monate getrennt dargestellt, so als wären sie einzeln angefordert worden. Dadurch waren bisher quasi bis zu 100 separate Zeitraumangaben möglich, d.h. bei Monatsarbeitsgebieten. Bei Tagesarbeitsgebieten gilt diese Grenze ohnehin nicht.
Diese Grenze wurde bei PC-Versionen des ASS auf 500 erhöht, bei Host-Versionen bleibt sie standardmäßig bestehen, kann aber über die Text-DB auf bis zu 500 erhöht werden (D A 71, ANZ-ZEITEN-MAX). Dadurch ist dann mit erhöhtem Platzbedarf auf Area 5 zu rechnen, pro Zeitraum 62 Byte (also max. zusätzlicher Platzbedarf: 400 * 62 B = 24800 B), unabhängig davon, ob eine Auswertung überhaupt so viele Zeitraumangaben hat.

6.3.1.2 Ausprägungsauswahl: Max. 100 Schlüssel

Es können nun bei max. 100 statt 40 Schlüsseln (und Relationen) einer Anforderung Ausprägungen selektiert werden. Diese Grenze gilt (nach wie vor) nicht für Batchauswertungen.

6.3.1.3 Mengenfunktion: Max. 10 Schlüssel

Die Mengenfunktion (Option NUR_MENGEN in ST31/Batch) kann nun bei max. 10 statt 4 Schlüsseln (und Relationen) innerhalb einer Anforderung gesetzt werden.

6.3.2 Verkettete Anforderungen: Nur eine Teilanforderung

Durch eine Umstellung der Input-/Output-Schlüsselprüfung ist es nun auch in der ST31 möglich, verkettete Anforderungen zu definieren, die aus nur einer Teilanforderung bestehen. Dies kann z.B. genutzt werden, um dieselbe Anforderung in unterschiedlichen verketteten Anforderungen mit jeweils eigenen Parameterbelegungen zu verwenden.

In ASS-Excel war dies bereits möglich.

6.3.3 Parameterart NJ, NM, NT: 32 Tage pro Monat

Mit den Parameterarten NJ, NM und NT ist es möglich, ausgehend von einem Basisdatum ein neues Datum durch die Hinzu- oder Wegnahme von Jahren, Monaten oder Tagen zu berechnen. Dieser Berechnung können nun auch 32 Tage pro Monat zugrunde gelegt werden. Hierzu muss hinter die

(ebenfalls optionale) Monatsangabe (die festlegt, wie viele Monate ein Jahr hat, also 12 bis 16) ein ", 32" angefügt werden. Das Trennkomma ist zu beachten, auch bei der Monatsangabe, falls diese leer ist.

Die Angabe bedeutet:

- Beim Basisdatum wird der Tag 32 akzeptiert (sonst nicht, da nur ein reales Datum gilt)

- Jeder Monat hat 32 Tage (insbesondere bei NT wichtig)

Beispiele (Zeitangaben im Format 13, also TTMMJJ):
NM: 321220 + 3,13,13,14,32 = 320121 (32.12.2020→32.01.2021)
NT: 300120 + 3,13,13, ,32 = 010220 (30.01.2020→01.02.2020)
NT: 300120 + 3,13,13 = 020220 (30.01.2020→02.02.2020)

6.3.4 AG-Einspeicherungszeiten als Standardparameter

Zu den bereits bestehenden Standardparametern &&MMJJ_AKT, &&MMJJ_VOR etc. wurden zwei neue Standardparameter ergänzt, die für die Einspeicherungszeiten eines bestimmten Arbeitsgebietes stehen. Ihr Name ergibt sich wie folgt, wobei nnnn hier die genau vierstellige AG-Nummer (ggf. mit führenden Nullen) ist:

&&&AGnnnnMIN = Erster eingespeicherter Zeitraum (TTMMJJ)
&&&AGnnnnMAX = Letzter eingespeicherter Zeitraum (TTMMJJ)

Bei Monatsarbeitsgebieten wird der Tag ergänzt, nämlich "01" bei &&&AGnnnnMIN und "32" bei &&&AGnnnnMAX.
Wie die anderen Standardzeitparameter können auch diese als Basisdatum bei Parameterart NJ,NM und NT verwendet werden, jedoch nicht bei ZE/TE und ZI/TI.

Sind die Zeitangaben zur Laufzeit nicht auflösbar (weil z.B. das Arbeitsgebiet nicht existiert), bekommen sie den Inhalt "?".

Ist das angegebene Arbeitsgebiet ein logisches, so wird das früheste Ersteinspeicherungs- bzw. das späteste Letzteinspeicherungsdatum von allen physischen Unterarbeitsgebieten herangezogen.

6.4 Auswertung – Batch

6.4.1 PCL1016: Profil/Benutzer via Vorlaufkarte

Bisher gilt für eine Auswertung mit PCL1016 (und PCL1016A) das Berechtigungsprofil, mit welchem die Anforderung in ASS-Excel bzw. der ST31 abgespeichert wurde.

Dieses kann nun über die Vorlaufkarte mit der Angabe "PROFIL = …" übersteuert werden.

Auch der Benutzer kann mit "BENUTZER = …" übersteuert werden, was aber keine Auswirkungen auf die Berechtigungen innerhalb der Auswertung hat, der Benutzer muss nicht einmal auf der DST009 existieren. Der Benutzername wird aber dann bei Auswertungen des Statistik-über-Statistik-AG angezeigt.

6.4.2 PCL1019: Kontrollsummen für alle Arbeitsgebiete

Im Protokoll von PCL1019 wurden bisher nur zu höchstens 20 der erzeugten Schnittstellen Kontrollsummen ausgegeben. Dies geschieht nun für alle erzeugten Schnittstellen.

6.5 ASS-Excel

6.5.1 Umstellung auf neuere Excel-Formate

Die Excel-Dateien des ASS_Clients wurden von den veralteten xls- und xla-Formaten in die mit Excel 2007 eingeführten (und bis heute gültigen) Standardformate xlsx, xlsm und xlsa überführt. In manchen Unternehmen werden die alten Formate aus Sicherheitsgründen von der Bearbeitung durch Excel ausgeschlossen (s.u. "Formate umladen").

Das hat zur Folge, dass ASS-Excel ab Clientversion 8.70 nur noch mit Excel 2007 oder höher ausgeführt werden kann. Außerdem wird der Client nicht mehr über die Datei ST31STA.XLS, sondern ST31STA.XLSM gestartet, entsprechende Verknüpfungen in Windows sind also anzupassen!
Ggf. müssen auch in anderen ASS-Aufrufvarianten (z.B. über ein MIS-Blatt) Verweise auf ST31VB97.XLA auf ST31VB97.XLAM geändert werden.
Ein Zugriff mit älteren Client- und Excel-Versionen auf einen ASS-Server mit Version 8.70 oder höher ist aber nach wie vor möglich.

Unabhängig davon gilt weiterhin die Text-DB-Einstellung D A 99, EXCEL2007-FORMAT, mit welcher festgelegt wird, in welchem Format die Excel-Formatierungen einer Anforderung abgespeichert werden sollen. Steht dieser auf "N" (=Standardeinstellung), werden Formatierungen weiterhin im xls-Format abgespeichert statt im xlsx-Format, welches platzsparender ist und performanter in Excel verarbeitet werden kann.
Die Einstellung EXCEL2007-FORMAT = J wird nach wie vor empfohlen, wenn kein ASS-Anwender mehr mit Excel 2003 oder älter arbeitet.

6.5.2 Formate umladen

Sollen die alten Excel-Dateiformate xls und xla per Sicherheitsrichtlinie verboten werden, so reicht nicht die Umstellung oben genannter Client-Dateien. Das Ausführen einer Anforderung, deren Excel-Formatierungen noch im alten Format abgespeichert sind (s.o., EXCEL2007-FORMAT), führt dann ggf. zum Absturz von Excel. Deswegen sollten derartige Anforderungen vor einer Umstellung der Sicherheitsrichtlinien entweder gelöscht oder neu abgespeichert werden, wenn EXCEL2007-FORMAT = J gesetzt ist.
Damit dies nicht umständlich für jede Anforderung einzeln gemacht werden muss, wurde in der Anforderungsübersicht der Button "Formate Umladen" ergänzt. Dieser wird allerdings nur angezeigt, wenn er über die Text-DB aktiviert wurde (D A 99, "AXCEL-FORM-UML = J"). Er ist dann auch nur in den entsprechenden Bibliotheken bei Änderungsberechtigung und EXCEL2007 = J aktiv und bewirkt, dass bei allen vorher in der Anforderungsauswahl markierten Anforderungen die Excel-Formatierungen gelesen, und, sofern sie im alten Format vorliegen, in das neue transformiert und auf der

Anforderungs-DB überschrieben werden. Nach Beendigung öffnet sich ein Fenster, in welchem die tatsächlich umgeladenen Anforderungen aufgelistet sind (ggf. nur der Hinweis "Keine umzuladenden Elemente"). Es empfiehlt sich, dessen Inhalt zu Dokumentationszwecken zu kopieren und als Text-Datei zu sichern.

Welche Anforderungen Excelformatierungen in welchem Format besitzen, wird künftig übrigens in PCL1139 ausgegeben (s. Dienstprogramme).

Hinweis: Durch das Umladen ändern sich der Ersteller und das Änderungsdatum einer Anforderung **nicht**!

6.5.3 Verzweigbuttons in Anwendungen: Tooltips optional

Langtextierungen bei Verzweigbuttons in Anwendungen werden seit ASS 8.50 als Tooltips angezeigt, wenn der Mouse-Cursor über die entsprechenden Buttons fährt. Dies kann mitunter zu einem unschönen Bildschirmflackern führen, insbesondere in WTS-Serverumgebungen.

Deshalb kann die alte Darstellung der Langtexte wieder aktiviert werden, bei der ein "?"-Knopf neben dem Verzweigbutton angezeigt wird. Wird dieser gedrückt, erscheint der Langtext des zugehörigen Verzweigbuttons.

Standardmäßig gilt weiterhin die neuere (Tooltip-)Variante. Um die alte zu aktivieren, muss auf der Text-DB unter D A 99 "AXCEL-TOOLTIPS = N" eingetragen werden.

Die Anzeige der Langtexte wurde generell überarbeitet (alte und neue Darstellung):

- Beim Scrollen der Anforderung bleiben eingeblendete Langtexte sichtbar in der (hierfür nach unten verbreiterten) Buttonleiste, sie werden also nicht mehr "weggescrollt".

- Wenn die Buttons mehrzeilig angezeigt werden, bleibt der Langtext immer an den zugehörigen Button geheftet.

6.5.4 Berichte zu Mehrfachanforderungen

Bisher wurde bei der Erzeugung eines Excel-Berichts (PCL1016 mit Option EHB in der Vorlaufkarte oder bei der Anforderung selbst gesetzt) bei einer Mehrfachanforderung für jede Teilanforderung ein einzelner Bericht erzeugt.

Diese Teilberichte können auch nur einzeln angezeigt werden, die Mehrfacheigenschaft geht also verloren, insbesondere auch die Excel-Formatierungen bei der Mehrfachanforderung selbst (z.B. Zusatzblätter).

Künftig wird nur noch ein Bericht erzeugt und die Formatierungen bleiben erhalten, d.h. der Mehrfachbericht wird dargestellt wie die Mehrfachanforderung.

6.5.5 Sparklines in Mehrfachanforderungen

Die Darstellung von Sparklines in Teilanforderungen von Mehrfachanforderungen wurde korrigiert: Bisher gingen diese in allen Teilanforderungen außer der letzten verloren.

6.5.6 Drucken überarbeitet

Die Funktionen "Drucken (Excel)" und "Drucken (ASS)" wurden überarbeitet:

- Beim direkten Aufruf von "Seite Einrichten" aus dem ASS-Menü heraus (nicht über "Seitenansicht" o.Ä.) wird nun abgefragt, ob Änderungen an den Druckaufbereitungen im Blatt "Anzeige", "Seite" oder "Seite_1" etc. auch für das Blatt "Druckbild" übernommen werden sollen, welches standardmäßig bei "Drucken (ASS)" gedruckt wird.
  Diese Übernahme erfolgte bisher implizit.

- Das Ändern der Kopfzeile (standardmäßig schreibt ASS hier den Anforderungsnamen hinein) über den "Seite Einrichten"-Dialog wurde bisher in manchen Situationen nicht mitgespeichert. Dies wurde korrigiert.

6.6 Dienstprogramme

6.6.1 PCL1045: Anwendungen löschen

Mit PCL1045 können Elemente von der DST004 gelöscht werden, auch Anwendungen. Für diese kann in der Vorlaufkarte der Begriff "ANW" verwendet werden oder die (interne) Bibliotheksart "Y" (nicht das in der Bibliotheksübersicht angezeigte "A"). Bei "Y" wurde bisher aber wie bei den Bibliotheken "B", "E" etc. aus der Angabe einer einzelnen Anwendung eine Intervallangabe gemacht, indem eine Bis-Angabe ergänzt wurde, z.B. aus
Y: 123, LOESCHEN
die Angabe
Y: 123 - 123999999999, LOESCHEN
was zum Löschen ungewollt vieler Anwendungen führen kann, weswegen die Intervallbildung bei "Y" künftig unterbleibt.

6.6.2 PCL1050: Option DB entfernt

PCL1050 bestimmt künftig selbst, welches DB-Format vorliegt. Die Vorlaufkartenangaben "DB=ISAM" und "DB=PC" sind damit obsolet.

6.6.3 PCL1114: Nur Relationen abziehen

Mit PCL1114 wird ein Abzug der Schlüssel-DB erstellt, der mit PCL1115 wieder eingespielt werden kann. Mit der Vorlaufkartenoption "NUR_RELATIONEN" können künftig nur die Relationen abgezogen werden. Diese können dann zum Beispiel in eine andere ASS-Umgebung migriert werden, ohne dort die ganze Schlüssel-DB zu ersetzen.

Dadurch benötigt PCL1114 von nun an eine Vorlaufkarte, welche aber leer sein darf.

6.6.4 PCL1139: Excel-/HTML-Formatierungen

PCL1139 erstellt Übersichten über die Elemente auf der Anforderungsbibliothek DST004.

Bei Anforderungen wird nun auch ausgegeben, ob diese Excelformatierungen und/oder Formatierungen für die HTML-Ausgabe enthalten. Hierfür dienen die letzten beiden Spalten, in der csv-Ausgabe die mit den Überschriften FORMAT_EXCEL und FORMAT_HTML. Bei letzteren ist der Inhalt (falls vorhanden) HTML, für Excel wird nach dem Format unterschieden und es gibt 3 mögliche Inhalte:
XLS = xls-Format
XLSX = xlsx-Format
XLS V = xls-Format, aber mit ASS-Verfahren komprimiert

6.6.5 Standard-User-Exit (PCL1231)

6.6.5.1 PCL1230: Textierungs-DB abziehen

Mit PCL1230 gibt es nun ein Programm, mit dem die Datenbank mit den Textierungen für den Standard-User-Exit (DSTTXT unter Windows 32 Bit, sonst eine Summendatenbank zu einem hierfür reservierten AG) auf eine CSV-Datei abgezogen werden kann (PC: PCL1231.TXT; Host: ASSIN01). Diese kann wiederum als Eingabeschnittstelle für PCL1231 fungieren.

PCL1230 benötigt eine Vorlaufkarte. Dort kann man über das Schlüsselwort "KEY" den Abzug auf einzelne (auch mehrere) Schlüssel bzw. Relationen (mit "R" vor der Nummer) beschränken, z.B.

KEY = 100 KEY = R200 KEY = R50

6.6.5.2 PCL1231: Vorlaufkarte und Option DELETE_ALL

PCL1231 benötigt künftig eine Vorlaufkarte, welche allerdings leer sein kann.

Wird dort die Option DELETE_ALL angegeben, wird die Textierungs-DB vor Verarbeitung der Eingabeschnittstelle gelöscht (PC: Open-Output auf DB-Datei; Host: Löschen aller Segmente auf der DB). Die Datenbank wird dann aus der Eingabeschnittstelle neu aufgebaut.
Achtung: Am PC war das vorherige Löschen bisher Standard, künftig muss es explizit über die Vorlaufkarte veranlasst werden.

Ohne DELETE_ALL können über die Eingabeschnittstelle z.B. Textierungen zu einzelnen Schlüsselinhalten angeliefert (oder geändert) werden, ohne die anderen Textierungen zu ändern.

6.6.6 PCL1305: Eingabedatei beliebig groß

Für die Migration von Host nach PC kann ein komplettes Arbeitsgebiet mit Summendatenbanken mit PCL1304 am Host abgezogen und mit PCL1305 am PC eingespielt werden. Dort konnten bisher allerdings nur bis zu 4 GB große PCL1304-Abzüge verarbeitet werden. Künftig sind beliebig große Abzüge einspielbar.

6.7 Dokumentation

6.7.1 Dokumentation formal überarbeitet

Die ASS-Dokumentation wurde formal überarbeitet, insbesondere können die Inhaltsverzeichnisse eines jeden Handbuchs ein- und ausgeblendet werden.

7 Neuerungen im Release 8.60

7.1 ASS am PC

7.1.1 ASS-eigenes ISAM: Datenbanken vergrößert

Schlüssel- und Anforderungs-DB im ASS-eigenen ISAM-Format können momentan aus max. 40 physischen Dateien bestehen. Bei Summendatenbanken wurde diese Anzahl sogar auf 50 erhöht (änderbar im Copy SST2264).

Die Maximalgröße der einzelnen Dateien schwankte bisher je nach Datenbank (Schlüssel, Werte, Summen etc.) zwischen 1 und 2 GB. Diese Größe wurde nun einheitlich auf 4 GB erhöht, bei Summendatenbanken unter Linux sogar auf 6 GB (änderbar im Copy SST2265).

7.2 Folgeeinspeicherung

7.2.1 Textformat PCL1001/1019/1081

7.2.1.1 Micro Focus: Folgedateien

Die Dateigröße in Micro Focus-Varianten des ASS (hauptsächlich die 32-Bit-Version unter Windows) ist auf 4 GB beschränkt. Deswegen können PCL1019 und PCL1081 die erzeugte externe Schnittstelle bei Bedarf auf mehrere Folgedateien ausgeben, welche von PCL1001 wiederum gelesen werden können. Dies galt bisher allerdings nur für das lange und kurze Format und wurde nun für das Textformat (CSV-Format) nachgezogen. Eine Folgedatei wird durch den Satz

FLGDATEI;

in der Vorgängerdatei angekündigt. Z.B. kann die Datei ASSIN01 die Folgedateien ASSIN011, …, ASSIN019, ASSIN010, ASSIN01A, …, ASSIN01Z, ASSIN01#00#, …, ASSIN01#09#, ASSIN#0A#, …, ASSIN#0Z#, …, ASSIN#ZZ# haben.

Hinweis: Dieses Verfahren ist mit der Vorlaufkartenangabe "ASSIN = …" in PCL1001 kompatibel: Werden z.B. mit "ASSIN = 3" drei zu verarbeitende Schnittstellendateien angekündigt, kann jede von diesen aus Folgedateien bestehen.

7.2.1.2 Tabulator als Trennzeichen

Soll im Textformat statt des Semikolons der Tabulator als Trennzeichen verwendet werden, so ist in der Vorlaufkarte des jeweiligen Programms TAB anzugeben. In PCL1081 bedeutet

das, dass sowohl in der Eingabedatei wie auch in der Ausgabedatei (externe Schnittstelle) der Tabulator erwartet bzw. verwendet wird.

7.2.2 Textformat PCL1001/1019: Option KEVINH

Läuft PCL1019 mit Option KEVINH, werden bei geeigneten Schlüsseln statt der externen Inhalte (Ausprägungen) nur deren interne (verdichtete) Inhalte in die externe Schnittstelle geschrieben. Das verkürzt die Laufzeit von PCL1019 wie von PCL1001, war aber bisher nur bei Schnittstellen im langen oder kurzen Format möglich und wurde nun für das Textformat nachgezogen.

Die Schlüssel, bei denen nur die verdichteten Inhalte (also Zählnummern) angeliefert werden, erhalten im Kopfsatz der externen Schnittstelle das Präfix "V", z.B. "V100" etc.

7.2.3 PCL1001 Textformat: Fehlerhafte Sätze

Fehlerhafte Sätze der externen Schnittstelle werden bei entsprechend eingestellter Toleranz (Vorlaufkarte: FEHLER = …) auf die Datei ASSFEHL ausgesteuert. Am PC werden diese Sätze nun in die Datei ASSFEHLV geschrieben, wenn die externe Schnittstelle Textformat hat.
Dies stellt eine Korrektur da, da in ASSFEHL keine Textformatsätze geschrieben werden dürfen (nur PC).

7.3 Pflege der Parameterdatenbanken (ST06)

7.3.1 Texte: Rückwärtsblättern

Bei der Anzeige von Texten der Textdatenbank kann nun rückwärts geblättert werden. Dies funktioniert aber nur innerhalb einer Textart. Ist man also beim ersten Text einer bestimmten Textart angelangt, kann nicht auf den letzten Text der nächstvorderen Textart zurückgeblättert werden.

7.3.2 Web-ST06

7.3.2.1 Relationen und Texte

Die Funktionalität der Web-ST06 umfasst nun auch Schlüsselrelationen und Texte.
Die Relationen werden wie die Schlüssel zunächst in eine Übersicht eingelesen, von der durch Doppelklick oder durch Direkteingabe der Nummer in die Ansicht/Bearbeitung einer Relation verzweigt werden kann.
Für die Texte wird keine Übersicht erzeugt. Hier muss lediglich die gewünschte Textart eingegeben werden. Falls keine Nummer angegeben wird, wird, falls vorhanden, auf den ersten Text der Textart positioniert. Die Sprache muss nicht angegeben werden, da hier ohnehin nur Deutsch zulässig ist.

7.3.2.2 Anzahl Elemente in Übersichten

Standardmäßig können in Übersichtstabellen für Schlüssel, Werte etc. maximal 1000 Elemente auf einmal eingelesen werden. Dann können über das Feld "Einlesen ab" ggf. weitere Elemente eingelesen werden.

Die Standardgrenze 1000 kann nun über die Text-DB auf max. 32767 erweitert werden (D A 113: WST06-GRENZWERT = …), so dass ggf. alle DB-Elemente auf einmal eingelesen werden können. Bei zu vielen Elementen kann aber die Sortierfunktion der Übersichtstabelle Probleme bereiten.

7.4 Pflege der Security-Datenbank (ST09)

7.4.1 Web-Client

Die ST09 gibt es nun auch als Web-Client. Dieser ist wie die Web-ST06 als Java-Servlet realisiert, welches auf einem Servlet-fähigen Webserver installiert werden muss und die Zugriffe auf den ASS-Server (PCL1333) verwaltet. Der Browser fungiert dann als Client, die technische Grundlage bilden HTML, CSS und JavaScript (dessen Ausführung muss im Browser erlaubt sein!).

Es können allerdings vorerst nur Berechtigungsprofile und Benutzer verwaltet werden.

7.5 Auswertung – Allgemein

7.5.1 Mehr Platz für Spaltensequenzen

Zur Definition von Spaltensequenzen steht nun mehr Platz zur Verfügung, nämlich 360 statt 120 Zeichen (in der ST31 also 6 statt 2 Zeilen). Nach wie vor können aber nur 100 Spaltenangaben gemacht werden, wobei ein Intervall doppelt zählt.

7.5.2 Werteoperator AKT_MENGE entfernt

Der Werteoperator AKT_MENGE wurde entfernt. Eine ähnliche Funktionalität bietet das Verwenden von Schlüsselgruppierungen in Bedingungen zum Wert oder "IF SCHLUESSEL"-Formeln.

7.5.3 Mengenfunktion (Schlüsseloption NUR_MENGEN)

7.5.3.1 User-Exit

Bei Schlüsseln mit Mengenfunktion greift nun auch der User-Exit MCL0097 zur Textierung der (in diesem Fall nebeneinander dargestellten) Inhalte. Hierzu muss beim Schlüssel die Inhaltsbezeichnung angefordert sein.
MCL0097 wird für solche Schlüssel dann mit der neuen Regel 5 aufgerufen. Eine Textierung darf max. 50-stellig sein.

Für den mit PCL1231 gepflegten Standard-User-Exit gilt:

- In der csv-Eingabeschnittstelle von PCL1231 gab es bisher max. 9 Felder je Satz. Im optionalen 10. Feld kann nun ein Inhalt angegeben werden, der nur bei Schlüsseln mit Mengenfunktion greift. Ist dieses mind. einmal bei einer Schlüsselnummer versorgt, wird immer das 10. Feld abgefragt (auch wenn dieses in anderen Sätzen leer ist), ansonsten wird standardmäßig das 3. Feld (Langbezeichnung) abgefragt.

- Die im Copy SST1579 definierten Splitschlüssel werden ignoriert, da Relationen mit PCL1231 mittlerweile direkt gepflegt werden können (siehe Kapitel "Dienstprogramme").

7.5.3.2 Ausprägungsauswahl greift

Wurde bisher bei einem Schlüssel mit Mengenfunktion eine Ausprägungsauswahl angegeben, so spielte diese nur eine Rolle, wenn der Schlüssel in einer Werteformel mit AKT_MENGE angesprochen wurde. Der Schlüssel selbst galt trotzdem als offen angefordert.

Da AKT_MENGE nun gelöscht wurde, wird die Ausprägungsauswahl künftig auch bei Mengenschlüsseln angewendet.

Dabei gilt:

- Maskierungen, Intervalle, Mengen, Negativselektion (globaler Ausschluss) und ##REST dürfen verwendet werden, Ausprägungsformeln sind nach wie vor unzulässig.

- Sternsummen, Textzeilen etc. werden ignoriert, ebenso Inhaltsoptionen wie "nicht anzeigen" und "nicht in *-Summe".

- Die Nebeneinanderdarstellung der Inhalte erfolgt in der Reihenfolge, wie sie angefordert sind. Mehrfach angeforderte Inhalte erscheinen auch mehrfach, außerdem werden die zugehörigen Werte entsprechend oft aufsummiert.

- Mengenschlüssel dürfen nicht in Werteformeln mit GESAMT, TOTAL u.Ä. verwendet werden.

ACHTUNG: Dadurch können sich die Ergebnisse alter Anforderungen ändern, wenn dort Inhaltsselektionen bei Mengenschlüsseln vorgenommen wurden. Dies machte natürlich nur Sinn, wenn auch AKT_MENGE verwendet wurde, wobei diese Anforderungen dann künftig auf Fehler laufen würden. Um ganz sicher zu sein, könnte man alle Anforderungen mit Mengenfunktion prüfen. Diese findet man, indem man die Suchfunktion von PCL1044 auf die Begriffe "NUR_MENGEN" sowie "NUR_M_NOTA" anwendet.

7.5.4 NMAXTOT verbessert

NMAXTOT ("Auswertung nicht eingespeicherter Werte" in ASS-Excel) sollte eigentlich die Option NMAXDAT ("nicht gegen eingespeicherte Zeiten prüfen") implizieren. Dennoch wurden in Auswertungen mit NMAXTOT unter ASS-Excel oder ST31 angeforderte, aber nicht eingespeicherte Zeiträume entfernt, was bei NMAXDAT unterbleibt.

Künftig fungiert NMAXTOT wirklich wie eine Erweiterung von NMAXDAT.

7.6 Auswertung – Joinanforderungen

7.6.1 Jointiefe 20

Über die Textdatenbank wird eingestellt, wie tief Joinanforderungen ineinander verschachtelt sein dürfen (D A 105, JOIN-TIEFE). Die Voreinstellung ist 2, d.h. eine Joinanforderung kann weitere Joinanforderungen enthalten, letztere dann aber keine Joinanforderungen mehr. Bisher konnte die Jointiefe auf max. 5 gesetzt werden, jetzt auf bis zu 20.

Achtung: Bei Auswertungen via ST31 oder ASS-Excel in einer CICS/IMS-Umgebung werden die Zwischenergebnisse der Unteranforderungen auf Areas gespeichert, deren Größe über die Text-DB eingestellt wird (D A 72, PCL0031-AREA01 etc.). Für jede weitere Jointiefe kommt eine Area hinzu. Um diese nicht alle einzeln angeben zu müssen, gibt es nun die Variable PCL0031-AREA-JOIN (ebenfalls D A 72), über die eine **Mindest**größe für alle den Join betreffenden Areas (d.h. 15 bis max. 35, je nach eingestellter Jointiefe) eingestellt werden kann. Bis Area 23 können auch individuelle Angaben gemacht werden.

7.6.2 Batch-Protokoll: Aktuelle Unteranforderung

Künftig wird im PCL1016-Protokoll einer Joinanforderung vor jeder angelisteten Unteranforderung deren Name und Bibliothek angezeigt. Gerade in umfangreicheren Joinanforderungen dient dies einer besseren Lesbarkeit.

7.7 Auswertung – Batch

7.7.1 PCL1016 (PC): Neue Log-Datei

Bei Auswertungen mit PCL1016 und PCL1016A werden zu jeder verarbeiteten Anforderung Einträge zu Verarbeitungsbeginn und –ende in die Datei $ASS/ASSAKTUELL.LOG geschrieben. Es handelt sich um semikolonseparierte Sätze mit folgendem Aufbau:

Feld	**Inhalt**
1	Programmname (PCL1016 oder PCL1016A)
2	Prozess-ID (Nummer)
3	Datum (JJJJMMTT)
4	Uhrzeit (hhmmss + Hundertstel)
5	Art (J = Join, V = verkettet, M = Mehrfach)
6	Bibliothek
7	Anforderungsname
8	A (Anfang) oder E (Ende)

Gerade wenn mehrere Anforderungen hintereinander verarbeitet werden, kann es interessant sein, an welcher Stelle PCL1016 sich momentan befindet.

7.7.2 PCL1016/1038: Leerzeichen entfernen (PC-Schnittstelle)

Standardmäßig werden Schlüsselinhalte in der PC-Schnittstelle immer in gleicher Länge ausgegeben, d.h. es werden ggf. hinten Leerzeichen ergänzt. Um Platz zu sparen, kann dies bei den Ausgabeformaten EXCEL, EXCELOK und DBASE abgestellt werden. Hierfür ist in der Vorlaufkarte von PCL1038 bzw. (falls die PC-Schnittstelle über eine entsprechend konfigurierte Sonderbibliothek erzeugt wird) PCL1016 die Option PC_KY_VAR anzugeben.

7.7.3 PCL1019

7.7.3.1 Ausprägungen in fixer Länge ausgeben (PC-Schnittstelle)

Wird mit PCL1019 eine PC-Schnittstelle erzeugt, so werden standardmäßig bei Ausgabeformaten mit Trennzeichen (EXCEL, EXCELOK, DBASE, SYMPHONY, LOTUSD, PARADOX, OA und SIPLAN) die Schüsselinhalte ihrer individuellen Länge entsprechend ausgegeben. Mit der neuen Vorlaufkartenoption "PC_KY_FIX" werden ggf. hinten Leerzeichen ergänzt, um eine einheitliche Ausgabenlänge bei den Inhalten jedes Schlüssels zu erreichen.

7.7.3.2 Zeilenschlüsselanforderung aus Datei

Die Vorlaufkarte des PCL1019 enthält eine normale ASS-Anforderung, welche gewissen Restriktionen genügen muss. Schlüssel (und Relationen) des Arbeitsgebietes müssen in der Zeile angefordert werden. Dort können auch Inhalte selektiert und/oder mittels entsprechender Anweisungen umgebucht werden. Allerdings ist das Schreiben der Vorlaufkarte bei vielen Umbuchungs- oder Selektionsanweisungen aufwändig und fehleranfällig.

Deswegen kann der Schlüsselteil künftig aus einer csv-Datei (PC: ASSZS19.CSV im $ASS-Verzeichnis; Host: DD-Name ASSZS19, außerdem wird eine weitere Datei ASSZS19# als Work-Datei benötigt) gelesen werden, die ggf. maschinell erzeugt werden kann. In der Vorlaufkarte ist hierfür als ZS-Anweisung

```
ZS: #AUS_DATEI;
```

anzugeben.

Die Datei muss folgenden Aufbau haben:

- Die 1. Zeile enthält die Schlüsselnummern, die zugehörigen Spalten ab der 2. Zeile die zu selektierenden Inhalte

- Jede Schlüsselnummer darf nur einmal vorkommen, erlaubt ist aber eine 2. Spalte mit dem Suffix "_UMB", wodurch Umbuchungen definiert werden können

Beispiel:

100	100_UMB	200	300
ABC			123
DEF	GHI		456
JKL	MNO		

Diese Eingabe entspricht folgender ZS-Anweisung:

```
ZS: 100 = ('ABC','DEF'>'GHI', 'JKL'>'MNO'),
  200,
  300 = ('123', '456');
```

Im PCL1019-Protokoll wird hinter der ZS-Anweisung dann der Inhalt der Eingabedatei ausgegeben, mit den diesbezüglichen Zeilennummern.

Insbesondere bei der Vorlaufkartenoption SIMULTAN ist die Eingabedatei deutlich übersichtlicher, da die zueinander gehörenden Inhalte jeweils in derselben Zeile stehen.

Außerdem bietet #AUS_DATEI in Verbindung mit SIMULTAN einen weiteren Vorteil: Normalerweise dürfen in ASS-Anforderungen (also auch in PCL1019) bei jedem Schlüssel nicht mehr als 65.000 Inhalte angefordert werden. ASSZS19 dürfte also nur max. 65.000 Selektionssätze enthalten. Ist allerdings SIMULTAN (nicht: SIMULTAN_DIREKT) aktiv, kann ASSZS19 praktisch beliebig viele Sätze enthalten: Sie wird dann in

mehreren Schritten zu jeweils 65.000 Sätzen verarbeitet. Im Protokoll wird bei jedem Schritt die Anforderung neu angelistet.

7.7.3.3 Max. Anzahl fehlender Ausprägungen

Über die Vorlaufkartenoption AU_FEHL_MAX = n kann nun (ähnlich PCL1001) bestimmt werden, dass das Programm abgebrochen wird, wenn mehr als n angeforderte Ausprägungen nicht auf der Schlüssel-DB existieren. Dabei muss n zwischen 0 und 1000 liegen.
Wird zusätzlich mit #AUS_DATEI gearbeitet, werden die maximal n Sätze aus der Eingabedatei ASSZS19 in eine weitere Datei (PC: $ASS/ASSZS19E.CSV; Host: DD-Name ASSZS19E) ausgesteuert.

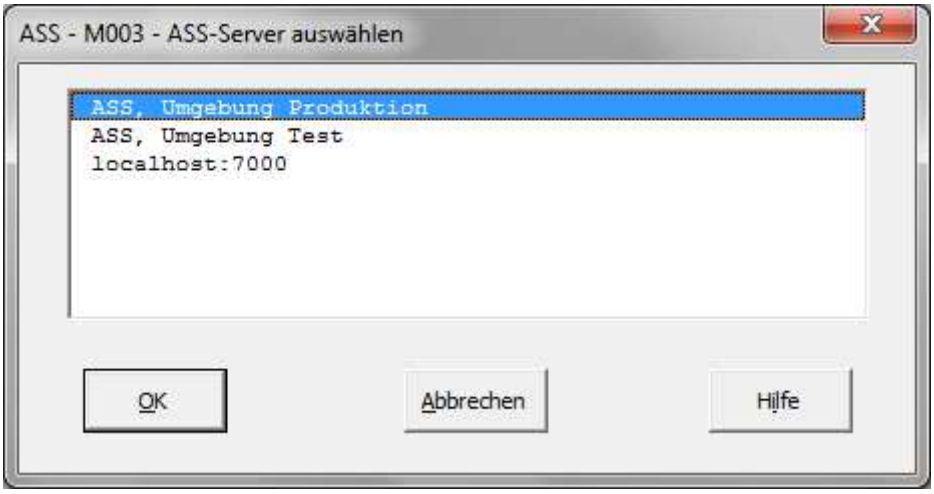
7.7.3.4 Tuning bei SIMULTAN/SIMULTAN_DIREKT

Es kann bei SIMULTAN(_DIREKT) Performancevorteile bringen, wenn bei vielen selektierten Inhalten der Schlüssel (insbesondere bei sehr großer Eingabedatei ASSZS19) als erstes angefordert wird, bei dem die meisten unterschiedlichen Inhalte selektiert sind. Dieser wird nun automatisch bestimmt, außerdem wird er intern deutlich schneller verarbeitet.

7.8 ASS-Excel

7.8.1 ASS-Server auswählen

Im Client-Modus kann bisher nur auf einen bestimmten ASS-Server zugegriffen werden, welcher in der Datei ASSDDE.AIN im PGM-Verzeichnis des Clients eingetragen ist. Künftig kann der Anwender beim Einstieg den gewünschten ASS-Server über eine Auswahlbox selbst bestimmen:



Der Server kann nur beim Einstieg gewählt werden. Um ihn zu wechseln, muss ASS-Excel neu gestartet werden.

Die zur Auswahl stehenden Server werden ebenfalls in der ASSDDE.AIN festgelegt. Statt der bisherigen Angaben wie "HOSTNAME" und "PORT" sind nun auch "HOSTNAME-2, HOSTNAME-3, …" bzw. "PORT-2, PORT-3, …" usw. möglich. Für die obige Auswahl wurde Folgendes definiert:

```
client

HOSTNAME    = 123.456.7.8
PORT        = 7078
TEXT-LANG   = "ASS, Umgebung Produktion"

HOSTNAME-2  = 123.456.7.9
PORT-2      = 7070
TEXT-LANG-2 = "ASS, Umgebung Test"

HOSTNAME-3  = localhost
PORT-3      = 7000
```

Über den Parameter TEXT-LANG wird der max. 50-stellige Text für die Auswahlbox festgelegt. Soll dieser (oder irgendein anderer Parameterinhalt) Leerzeichen oder syntaktische Sonderzeichen wie "=" enthalten, muss er in Gänsefüßchen oder Hochkommas gesetzt werden.

Es gelten folgende Regeln:

- Es dürfen max. 20 Server angegeben werden, wobei es keine Lücken bzgl. HOSTNAME und PORT geben darf.

- Die Auswahlbox erscheint nur, wenn mind. 2 Server definiert wurden.

- Fehlt die Angabe TEXT-LANG(-nn), so wird der Anzeigetext aus HOSTNAME und PORT gebildet (siehe "localhost:7000" im Beispiel).

- Auch die Parameter PROTOKOLL, TRANCODE, DATASTORE, USERID, QUEUEMANAGER, REQUESTQUEUE sowie REPLYQUEUE können mit entsprechendem Zahlen-Suffix versehen werden.

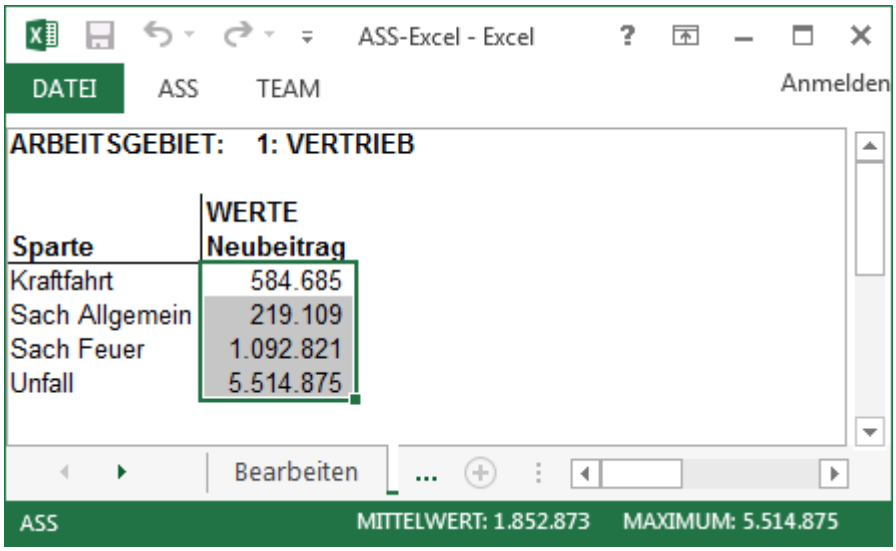
7.8.2 Excel-Statusleiste

Die Statusleiste von Excel wird von ASS standardmäßig aus- und nur bei Bedarf temporär eingeblendet, um Meldungen wie "Anforderung … gespeichert" anzuzeigen.

7.8.2.1 Statusleiste dauerhaft einblenden

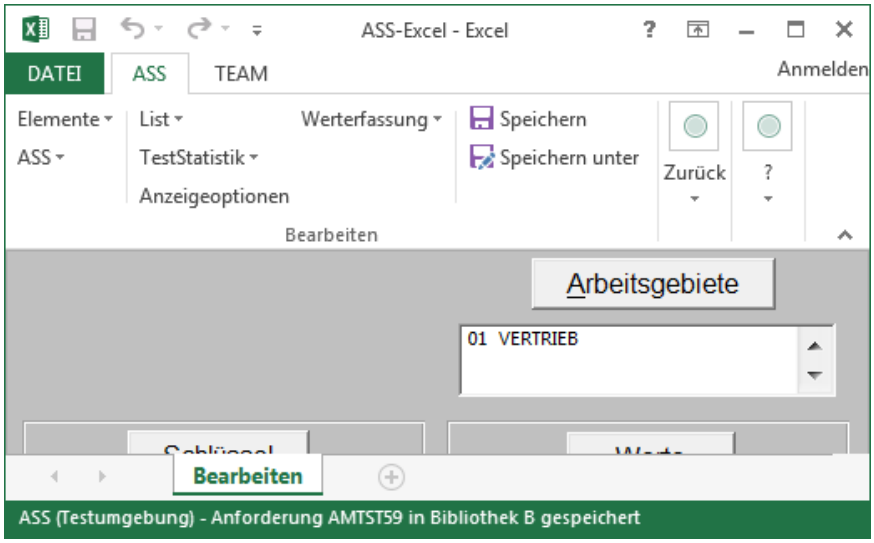
Installationsabhängig kann die Statusleiste nun dauerhaft eingeblendet werden. Hierfür muss in der Datei ST13STA.XLS (Einstiegsdatei für ASS-Excel) die Funktion Statusleiste_einblenden aktiviert werden, indem in der entsprechenden Zeile im Modul "User" das Kommentarzeichen (') entfernt wird.

Dann ist es möglich, z.B. im Anzeigeblatt einer Auswertung Zahlbereiche zu markieren, über die von Excel dann z.B. der Mittelwert oder das Maximum gebildet werden können:



7.8.2.2 Serverspezifischen Text in Statusleiste einblenden

In der Konfigurationsdatei ASSDDE.AIN kann für jeden dort definierten Server über den neuen Parameter TEXT-KURZ (bzw. TEXT-KURZ-2, TEXT-KURZ-3 usw.) ein bis zu 30-stelliger Text definiert werden, der dann in der Statusleiste eingeblendet wird. Er steht dann in Klammern hinter dem dort nun immer angezeigten Präfix "ASS". Statusmeldungen werden ggf. mit "-" getrennt hinten angehängt:



Der dem Beispiel entsprechende Eintrag in der ASSDDE.AIN ist

TEXT-KURZ = "Testumgebung"

Bei dauerhaft eingeblendeter Statusleiste ist also schnell erkennbar, auf welchen ASS-Server aktuell zugegriffen wird, was insbesondere hilfreich ist, wenn mehrere Server zur Auswahl stehen.
Ist TEXT-KURZ nicht definiert, entfällt die gesamte Klammer.

7.8.3 Anforderungsdefinition in Infoblatt

Im Infoblatt wird zu Dokumentationszwecken künftig auch die in der ASS-Anforderungssprache formulierte (und auf der Anforderungsdatenbank gespeicherte) Anforderungsdefinition angezeigt, welche auch im PCL1016-Protokoll zu sehen ist.

Allerdings muss der ASS-User hierfür die Berechtigung "ZP" (unter "Sonstiges" in der ST09) besitzen.

Standardmäßig werden 10.000 Byte im Arbeitsspeicher zum Aufsammeln der Anforderungsdefinition reserviert. Am Ende der Ausgabe steht dann, wieviel Platz benötigt wurde bzw. bei Überlauf, wieviel benötigt worden wäre. Gegebenenfalls kann der Platz über die Textdatenbank angepasst werden, über D A 99 ANF-DEF-PLATZ.

7.8.4 Jahrtausendschwelle

Da im ASS die Jahreszahlen von ASS-Zeiträumen nur 2-stellig angesprochen werden, entscheidet die sog. Jahrtausendschwelle darüber, zu welchem Jahrtausend (eigentlich: Jahrhundert) die Zeitangabe gehört. Diese Größe ist in einem Copy festgelegt, für eine Änderung ist also ein Neukompilieren der ASS-Programme notwendig. Die Standardeinstellung "30" (d.h. die Jahresangaben 30 bis 99 bedeuten 1930 bis 1999, die Angaben 00 bis 29 bedeuten 2000 bis 2029) wurde nun vorsichtig auf "50" erhöht.

Bisher mussten bei einer Änderung der Jahrtausendschwelle auch die in COBOL geschriebenen Client-Programme neu kompiliert (und ggf. an alle Anwender verteilt) werden. Ab Release 8.60 ist dies dann nicht mehr notwendig, da die Client-Programme dann die Jahrtausendschwelle vom Server erfragen.

7.9 ASS-Internet

7.9.1 Passwortschutz obligatorisch

Der Text-DB-Eintrag "PASSWORT = J" (D A 108) aktiviert die Passworteingabe für die Anmeldung, sofern die Anmeldeart nicht 2 oder 4 ist (z.B. in der web.xml der Servlet-Variante). Bisher war es in diesem Fall dennoch möglich, sich als Benutzer oder Profil anzumelden, bei dem in der ASS-Security (ST09) **kein** Passwort hinterlegt ist. Künftig wird das Passwort (bei aktivierter Passworteingabe) zwingend verlangt. Dies gilt auch für Direkteinstiege (z.B. in die Anforderungsübersicht): Bei diesen muss der Parameter "PASSWORTA" versorgt sein.

7.9.2 Infoblatt

Bei Anforderungen, bei denen in ASS-Excel das Infoblatt angezeigt wird (Anzeigeoptionen), kann dieses bei Auswertung in ASS-Internet nun bei Bedarf im csv-Format (tabulatorgetrennt) angezeigt und/oder heruntergeladen werden. Hierzu dient der Button "Information" in der Steuerleiste.
Wie in ASS-Excel enthält das Infoblatt bei entsprechender Berechtigung auch die Anforderung in der ASS-Batch-Sprache.

Dies funktioniert allerdings nur für Anforderungen, die mit ASS 8.60 (oder höher) abgespeichert wurden. Außerdem muss die ab 8.60 ausgelieferte Javascript-Datei ASS.js am Webserver installiert sein.

7.10 Dienstprogramme

7.10.1 PCL1001/1275/Auswertung: Indexschlüssel

Um ein paralleles Einspeichern und Auswerten von Indexschlüsseln zu ermöglichen, werden die entsprechenden Datenbanken von den (nur lesenden) Auswertungsprogrammen sowie den (auch schreibenden) Einspeicherungsprogrammen PCL1001 und PCL1275 in regelmäßigen Abständen freigegeben.

7.10.2 PCL1036

7.10.2.1 Textformat: Externen Inhalt ändern

Wird die Eingabedatei ASSIN(KY) im Textformat verarbeitet (Vorlaufkartenoption KY_TEXT), so ist es nun möglich, neben den bisherigen Attributen (Bezeichnung, Abkürzung etc.) auch den externen Inhalt selbst zu ändern.

Dies erfordert die Vorlaufkartenoption UMBENENNEN, welche das Textformat der ASSIN(KY) impliziert. Bei den zu ändernden Ausprägungen muss der neue Inhalt im 7. Feld (hinter dem "Gültig bis"-Datum) angegeben werden.
Hinweis: Ist das 7. Feld gesetzt, aber UMBENENNEN fehlt in der Vorlaufkarte, kommt es zum Fehler.

Für die Eingabedatei gibt es folgende Restriktionen:

- Neue Inhalte dürfen zu Programmbeginn noch nicht auf der Schlüssel-DB existieren.

- Die neuen Inhalte eines Schlüssels müssen paarweise verschieden sein.

- Alle Sätze zu einer Schlüsselnr. müssen lückenlos hintereinanderstehen.

- Es dürfen max. 100 verschiedene Schlüsselnummern enthalten sein.

Ist eine dieser Regeln verletzt, wird die Eingabedatei nicht verarbeitet.

Für die Prüfungen bei UMBENENNEN benötigt PCL1036 zusätzlichen Arbeitsspeicher. Dieser wird über die Text-DB (D A 64: AUSPR-AREA = …) festgelegt, die Standardeinstellung ist 1000000 (= 1 Mio. Bytes).

7.10.2.2 ASS-eigenes ISAM: Option AU_OPT

Die neue Vorlaufkartenoption AU_OPT greift nur, wenn die Schlüssel-DB im ASS-eigenen ISAM-Format angelegt ist (z.B. ASS unter Linux oder 64-Bit-Version für Windows).

Dann wird für jeden Schlüssel ein Dummy-Inhalt angelegt, der größer als alle regulären Inhalte ist und im ASS nirgendwo berücksichtigt wird. Er dient als rein

technisches Hilfsmittel, damit die Schlüssel-DB bei Einfügeoperationen (z.B. Ergänzen neuer Schlüsselinhalte mit PCL1001) weniger stark fragmentiert.

7.10.3 PCL1049: Speicherbereich vergrößern

PCL1049 benötigt bei Option VERKETTUNG_AUFLOESEN (bzw. VKA) zusätzlichen Arbeitsspeicher. Dieser war bisher auf 100.000 Bytes festgelegt, was mitunter unzureichend sein kann. Deswegen kann er nun über die Text-DB (D A 64: VKA-AREA = …) eingestellt werden, Standard sind 1.000.000 Bytes.

7.10.4 PCL1087: Summendatenbanken reorganisieren

In Summendatenbanken am PC kann es zu Fragmentierungen kommen, wenn in PCL1002 die Option DIREKTSP verwendet wird. Da diese die Auswertung verlangsamen können und um Platz zu sparen, sollten solche Summendatenbanken von Zeit zu Zeit reorganisiert werden. Momentan müssen diese hierfür mit PCL1024 abgezogen und mit PCL1013 wieder eingespielt werden. Dies kann künftig auch mit einem einzigen Lauf von PCL1087 bewerkstelligt werden, welches bisher nur die Parameterdatenbanken reorganisieren kann.

In der Vorlaufkarte ist dann die Nummer des zur Summendatenbank gehörenden Arbeitsgebiets angegeben werden.

Natürlich können dann auch die für ASS-Berichte, Pseudonymisierung usw. genutzten Summendatenbanken in einem Lauf reorganisiert werden, denn auch diese fragmentieren mit der Zeit. Insbesondere bei der Indexdatenbank reduziert sich der Aufwand, da die bis zu 4 zugehörigen Summendatenbanken nicht gesondert reorganisiert werden müssen.
Hierfür gibt es die neuen Vorlaufkartenoptionen LIST_DB, PSEUDO_DB, INDEX_DB, AC_DB und EXIT_DB.

7.10.5 PCL1231: Relationen

In der csv-Eingabeschnittstelle für PCL1231 können nun auch Textierungen für Relationen gepflegt werden. Hierzu ist statt der Schlüsselnummer die Relationsnummer mit führendem "R" anzugeben. Bisher waren Angaben zu Relationen nur indirekt möglich, indem jeweils deren erster Teilschlüssel angesprochen wurde. Diese Relationen mussten (mit allen Teilschlüsseln) dann außerdem im Copy SST1579 eingetragen werden.

Da der User-Exit MCL0097 mittlerweile die Relationsnummer als Eingabe mitbekommt, kann die jeweilige Textierung direkt unter der Relationsnummer gesucht werden, ohne eine Definition in SST1579 zu verlangen.

7.10.6 Abziehen/Laden der Steuerungs- und Wertedatenbank

Bisher gab es keine Programme, mit denen die komplette Steuerungs- oder Wertedatenbank abgezogen und geladen werden konnte. Das kann nun mit den Programmen

PCL1314/PCL1315 (Abziehen/Laden der Werte-DB) bzw. PCL1324/PCL1325 (Abziehen/Laden der Steuerungs-DB) bewerkstelligt werden.
Beim Migrieren zwischen verschiedenen Betriebssystemen erübrigen sich Vorlaufkartenangaben für das Übersetzen in unterschiedliche Zeichensätze, da diese Information in den Abzügen selbst gespeichert ist.

7.10.7 WINBATON: Bis zu 200 ACCEPT-Parameter

In der Eingabedatei für das Programm WINBATON konnten bisher lediglich 3 Parameter über die Angaben ACCEPT-1, ACCEPT-2 bzw. ACCEPT-3 definiert werden. Angesprochen werden sie dann mit %1%, %2% bzw. %3%.

Künftig sind bis zu 200 solche Parameter möglich, d.h. es kommen ACCEPT-4, …, ACCEPT-200 hinzu, die mit %4%, …, %200% angesprochen werden.
Hinweis: Führende Nullen sind hier unzulässig.

8 Neuerungen im Release 8.50

8.1 ASS unter Windows

8.1.1 Umstellen der DST002 auf privates ISAM

Datenbanken im Micro Focus-Format können maximal ca. 4 GB groß werden. Um die Schlüsseldatenbank vor einem diesbezüglichen Überlauf zu bewahren, kann diese nun auf das ASS-eigene ISAM-Format umgeladen werden. Hierfür muss sie in der alten ASS-Umgebung mit PCL1114 abgezogen und in der neuen Umgebung, in der ein entsprechend kompiliertes ASS installiert ist, mit PCL1115 eingespielt werden.

Bei einer entsprechend großen Schlüsseldatenbank können PCL1114, PCL1115 und PCL1087 nun auch Folgedateien erzeugen bzw. verarbeiten.

8.1.2 Privates ISAM: Tuning DB-Zugriffe bei Netzlaufwerk

Ist in der ASS.AIN beim DB-Verzeichnis keine lokale, sondern eine Netzwerkadresse definiert (diese sollte auf demselben "physischen" Rechner liegen wie die ASS-Installation!), so kann der Zugriff auf ASS-Datenbanken im privaten ISAM-Format evtl. sehr teuer sein. Die Zugriffszeiten wurden durch eine Verbesserung des Warteverhaltens deutlich verkürzt.

8.2 Folgeeinspeicherung (PCL1001)

8.2.1 Option KEYUPDATE_TUNE

Bei (alte) Option KEYUPDATE ergänzt PCL1001 jede neue Schlüsselausprägung sofort auf der Schlüssel-DB, statt diese erst in einer internen Tabelle zu sammeln und am Programmende auf die Datenbank zu schreiben. Dadurch können nicht nur mehrere PCL1001-Läufe parallel ausgeführt werden, es wird zudem ein eventueller Tabellenüberlauf (und damit Programmabbruch) beim Einspeichern von Massenschlüsseln vermieden.

Allerdings kann KEYUPDATE zu Lasten der Performance gehen, da bei jeder eingefügten Ausprägung die Schlüssel-DB geöffnet und geschlossen werden muss, was in der Summe sehr teuer werden kann.

Die neue Option KEYUPDATE_TUNE wirkt nur, wenn auch KEYUPDATE oder KEYLUECKE (welches KEYUPDATE impliziert) angefordert sind. Dann bleibt die Schlüssel-DB nach dem ersten Schreibzugriff bis zum Programmende geöffnet. Dadurch ist zwar i.d.R. kein Parallelbetrieb von PCL1001 möglich, dafür ist das Verfahren deutlich performanter und der Tabellenüberlauf wird auch hier vermieden.

8.3 Pflege der Parameterdatenbanken (ST06)

8.3.1 Berechtigung für TEXTIERUNG-LAENGE

Das Feld TEXTIERUNG-LAENGE, mit dem ein Schlüssel oder eine Relation als Indexschlüssel bzw. -relation gekennzeichnet wird, ist nur noch mit dem Master- oder Löschpasswort änderbar.

8.3.2 ST06 als Web-Client (AG, KY, WE)

Die ST06 gibt es nun auch als Web-Client. Dieser ist als Java-Servlet ähnlich dem von ASS-Internet realisiert, welches auf einem servletfähigen Webserver installiert werden muss und die Zugriffe auf den ASS-Server (PCL1333) verwaltet. Der Browser fungiert dann als Client, die technische Grundlage bilden HTML, CSS und Javascript (dessen Ausführung muss im Browser erlaubt sein!).

Es können allerdings erst einmal nur Arbeitsgebiete, Schlüssel und Werte bearbeitet werden. Relationen, Texte usw. werden bis zum nächsten Release ergänzt.

Die Anmeldung kann gleich mit dem Berechtigungsprofil oder (in alter ST06 nicht möglich!) als Benutzer erfolgen. In beiden Fällen wird aber das ASS-Passwort verlangt, welches in der ST09 auch zwingend angelegt sein muss.

Statt der in die Jahre gekommenen Großrechnermasken werden zur Anzeige und Bearbeitung der ASS-Datenbanken benutzerfreundlichere Features wie Kontrollkästchen und Drop-Down-Auswahllisten ausgenutzt. Außerdem fällt die Beschränkung durch die fixe Zeilenanzahl weg, wodurch deutlich mehr Elemente auf einmal angezeigt werden können (Arbeitsgebiete, Schlüssel, Ausprägungen usw.). Derartige Übersichtstabellen können beliebig nach den dargestellten Merkmalen sortiert und gefiltert werden (z.B. Arbeitsgebiete nach Bezeichnung, Abkürzung, Einspeicherungszeitraum usw.).
Außerdem steht für viele Übersichten ein Button für den Export als csv-Datei zur Verfügung (beim Internet Explorer allerdings erst ab Version 11).

Weiterhin gab es im Zuge der Überarbeitung kleine Änderungen, die auch in der alten ST06 gelten:

- Verwendete Schlüssel im Arbeitsgebiet: Wird hier ein neuer Schlüssel eingefügt oder gelöscht oder durch Ändern der Hierarchienummer verschoben, so werden die Hierarchienummern **aller** Schlüssel entsprechend aktualisiert (d.h. nach vorne oder hinten verschoben), sodass sie, von 1 beginnend, lückenlos aufsteigend und eindeutig sind. Analoges gilt für die physischen AGs eines logischen AGs.

- Es ist jetzt nicht mehr möglich, ein logisches AG direkt in ein physisches AG zu ändern und umgekehrt. Das AG muss künftig gelöscht und neu angelegt werden.

8.4 Auswertung – Allgemein

8.4.1 "IF SCHLUESSEL" über Formeln

In einer Werteformel mit "IF SCHLUESSEL"-Anweisung kann analog zu Mengen nun auch gegen einen Formelbezeichner verglichen werden. Statt "MENGE" muss das Schlüsselwort "FORMEL" verwendet werden, z.B.:

```
IF SCHLUESSEL (SPARTE) = FORMEL ('Ein Formelname') THEN …
```

Dies funktioniert auch bei den Pseudoschlüsseln ZEITRAUM und WERTE, wobei in einer "IF SCHLUESSEL"-Formel WERTE generell nur innerhalb einer Joinanforderung angesprochen werden kann, und auch nur, wenn dort eine Anforderungsnummer angegeben ist, z.B.

```
IF SCHLUESSEL (WERTE(ANF=01)) = …
```

Hinweis: Der Vergleich gegen eine Ausprägung "FORMEL" ist nun nicht mehr möglich.

8.4.2 Bezeichnung für Mengen und Formeln

Bei Ausprägungsmengen und -formeln kann künftig zusätzlich zum obligatorischen Namen eine Bezeichnung angegeben werden. Diese ist ebenfalls 20-stellig und wird statt des Namens angezeigt, wenn beim Schlüssel die Inhaltsbezeichnung angefordert ist.

Die Bezeichnung ist primär für Joinanforderungen gedacht: Dort dient nach wie vor der Mengen- bzw. Formelname als Joinbegriff. Die neue Bezeichnung ermöglicht nun aber eine Trennung vom tatsächlich dargestellten Inhalt. Wie bei Schlüsselinhaltsbezeichnungen kommt die Mengen- bzw. Formelbezeichnung erst im endgültigen Anforderungsergebnis zum Tragen, nicht in den Unteranforderungen.

Achtung: Ist bei einem Schlüssel in einer Join-Unteranforderung z.B. eine Menge definiert, die in der Joinanforderung selbst noch einmal über eine Nachselektion selektiert wird, so geht wie üblich deren Mengeneigenschaft verloren und damit auch die bei der Menge definierte Bezeichnung.

8.4.3 User-Exit MCL0097

8.4.3.1 NF-Parameter in allen Varianten nutzbar

Parameter mit Art "NF" können beliebig belegt werden und werden an den User-Exit MCL0097 z.B. zur Steuerung des kundeneigenen Unterprogramms MCL0897 weitergereicht. Kunden, die MCL0097 über das Copy SST2165 nutzen, konnten bisher allerdings nicht auf die NF-Parameter zugreifen, da diese zu spät eingelesen wurden. Durch eine Umstrukturierung stehen die NF-Parameter aber nun auch in

SST2165 zur Verfügung, über die im Copy SST1707 beschriebene Struktur "NF-VAR-TAB".

8.4.3.2 Filteraufruf nur noch über "ZZ"

Über MCL0097 können Datenzeilen eines Auswertungsergebnisses anhand gewisser Schlüsselinhalte unterdrückt, die Anforderung also "gefiltert" werden. Das Verfahren wird aktiviert, wenn beim Testaufruf eines Schlüssels "ZZ" zurückgeliefert wird. Dann wird MCL0097 für jede Datenzeile aufgerufen und diese nicht ausgegeben, wenn MCL0097 bei einem Schlüssel wiederum "ZZ" zurückliefert.

Dieses Verfahren war auch über die Variable "S1453-TEST-AUSGABE" im Copy SST1453 aktivierbar, allerdings mit ggf. unerwünschten Nebeneffekten. Das Feld "S1453-TEXT-AUSGABE" wurde deshalb aus dem Copy entfernt, das Filtern ist nur noch über den "ZZ"-Testaufruf aktivierbar.

8.4.3.3 Langtextierung (Indexschlüssel) vor Filteraufruf

Für das oben beschriebene Filtern der Anforderung gibt es eine neue Variante: Liefert der Testausruf für einen Schlüssel "YY" statt "ZZ" zurück, ist der Filteraufruf ebenfalls aktiv wie bei "ZZ". Handelt es sich beim Schlüssel jedoch um einen Indexschlüssel (bzw. Indexrelation), erhält MCL0097 im Copy SST1453 in der neuen Variablen "S1453-INHALT-YY" zusätzlich die Langtextierung des entsprechenden Inhalts.

So können z.B. Datenzeilen herausgefiltert werden, deren zugehörige Langtexte bestimmte Begriffe enthalten oder nicht enthalten o.Ä.

8.4.4 Pseudonymisierung

8.4.4.1 Neue Regel

Seit ASS 8.30 können datenschutzkritische Schlüssel pseudonymisiert werden, d.h. ihre Inhalte werden mit Hilfe von Regeln unkenntlich gemacht, die auf der sog. Pseudonym-DB gespeichert sein müssen. Dabei sind recht detaillierte Angaben möglich, da nicht nur festgelegt wird, welche Inhalte welches Schlüssels durch welche Pseudonyme ersetzt werden sollen, sondern dabei auch andere Schlüssel berücksichtigt werden können (sog. "Bedingungsschlüssel"). Diese zusätzlichen Schlüsselbedingungen sind allerdings nicht Teil des DB-Keys auf der Pseudonym-DB, weswegen Regeln, die sich nur in ihren Schlüsselbedingungen unterscheiden (aber in Schlüsselnr. und Inhalt gleich sind), entsprechend vervielfältigt werden müssen (zur Unterscheidung dient ein Zählfeld im Key).

Damit aber sowohl die Befüllung der Pseudonym-DB wie auch ihre Nutzung in der Auswertung effizient ablaufen kann, dürfen die Sätze nicht zu stark durch Bedingungen vervielfältigt werden. Das Verfahren ist deswegen ungeeignet, wenn ein beliebiger Inhalt eines Schlüssels

immer dann pseudonymisiert werden soll, wenn ein **anderer** Schlüssel bestimmte Bedingungen erfüllt.

Beispiel:

"Ersetze bei bestimmten Kundennummern das Geburtsdatum durch XX.XX.XXXX".

Die Sätze der Eingabedatei für PCL1265 sähen dann in etwa wie folgt aus (Geburtsdatum=100, Kundennummer=200):

```
 ; ;100;??????????; ;XX.XX.XXXX;200;012345
 ; ;100;??????????; ;XX.XX.XXXX;200;029135
 ; ;100;??????????; ;XX.XX.XXXX;200;843662
 ; ;100;??????????; ;XX.XX.XXXX;200;726351
usw.
```

Bei vielen Kundennummern wird die Regel entsprechend oft vervielfältigt, und das bisherige Verfahren ist nicht mehr anwendbar wegen Überlauf der Zählnummer im DB-Key oder sehr langer Laufzeiten.

Deswegen gibt es für diesen Fall eine neue Satzart "B", die im bisher noch nicht genutzten 2. Feld zu setzen ist. Der Satzaufbau bleibt gleich, muss aber gewissen Restriktionen genügen:

1. Bei den Inhalten sind nur Maskierungen oder einzelne Inhalte definiert, keine Intervalle (d.h. das 5. Feld ist leer)

2. Es gibt genau **einen** Bedingungsschlüssel, bei dem **nur einzelne Inhalte** (keine Maskierungen oder Intervalle) definiert sind (d.h. alle Felder ab dem 9. Feld sind leer)

3. Regeln zum gleichen Inhalt (hier "??????????") eines Schlüssels (hier 100) müssen dasselbe Pseudonym (hier "XX.XX.XXXX") und denselben Bedingungsschlüssel (hier 200) haben

4. Alle Regeln eines Schlüssels haben Satzart B oder keine (gilt auch für die Regeln, die bereits auf der Pseudonym-DB gespeichert sind!)

Obige Schnittstelle wäre unter Verwendung der Satzart B dann verarbeitbar und würde wie folgt aussehen:

```
 ;B;100;??????????; ;XX.XX.XXXX;200;012345
 ;B;100;??????????; ;XX.XX.XXXX;200;029135
 ;B;100;??????????; ;XX.XX.XXXX;200;843662
 ;B;100;??????????; ;XX.XX.XXXX;200;726351
usw.
```

Bei Verletzung der obigen Regeln bricht PCL1265 ab.

8.4.4.2 Tuning: Cache nur bei großen Auswertungen

In Auswertungen mit datenschutzkritischen Schlüsseln werden die benötigten Regeln der Pseudonym-DB zunächst im

Arbeitsspeicher aufgesammelt. Da das Einlesen dieses Caches mitunter recht zeitaufwändig sein kann, geschieht dies nur noch in Anforderungen mit mindestens 10.000 Sätzen. Hierbei zählen die vom Unterprogramm MCL0009 (bzw. MCL4009 im Join) gelieferten Sätze.

Diese Grenze kann außerdem über die Text-DB-Variable "PSEUDO-CACHE-GRENZE" (D A 106) verändert werden, wobei die Eingaben 0 – 1.000.000 erlaubt sind.

8.4.5 PC-Schnittstelle: Neues Format EXCELOK

Für die PC-Schnittstelle gibt es das neue Format EXCELOK (unter "Dateiformat" in ASS-Excel). Dieses ist i.W. gleich dem Format EXCELPC, jedoch wird der Kopfsatz mit den Überschriften nicht erzeugt.

Die entsprechende Vorlaufkartenoption für PCL1038 lautet ebenfalls "EXCELOK". In der ST31 (Feld DATEI in OP-Maske) sowie für die installationsabhängigen Bibliotheken G,H,I und J (Text-DB D A 55, BIART-…-REGEL) muss ein "K" eingetragen werden.

8.5 ASS-Excel

8.5.1 Berechtigungsprofil in Bibliotheksübersicht

In Elementen der Bibliotheksübersicht wird unter "Ersteller" der Benutzer oder das Berechtigungsprofil (im Sinne der ST09) angegeben, je nachdem, wie der letzte Bearbeiter des Elements angemeldet war. Für den Benutzer wird nun unter "Profil:" auch dessen Berechtigungsprofil angezeigt.

Achtung: Das Profil ist bei allen DST004-Elementen sichtbar, die in der neuen ASS-Version 8.50 gespeichert wurden. Bei "alten" Anforderungen auf den Bibliotheken B,E,P,G,H,I,J kann das Profil über einen PCL1045-Lauf mit Option "ERSTELL_KORR" ergänzt werden (s. Kapitel "Dienstprogramme").

8.5.2 Verzweig-Buttons in Anwendungen

8.5.2.1 Kurztextierung erweitert

Die Kurztextierung für Verzweigbuttons in Anwendungen wurde von 8 auf 20 mögliche Zeichen erweitert.

8.5.2.2 Langtext als Tooltip

Der Fragezeichenknopf zur Anzeige der Langtextierung wurde entfernt. Diese wird künftig durch Positionieren des Mauszeigers über dem Button als Tooltip angezeigt.

8.5.3 Inhaltsauswahl "AUS TABELLE"

Bei der Schlüsselinhaltsauswahl gibt es die Funktion "AUS TABELLE", mit der eine Inhaltsauswahl aus zuvor definierten Excel-Tabellen eingelesen werden kann. Diese durften aber bisher nur reguläre Inhalte, Sternsummen oder Maskierungen enthalten, die in der ersten Spalte des jeweiligen Tabellenblattes eingetragen werden müssen.

Künftig können dort auch Intervalle und Mengen angefordert werden, außerdem ist der globale Ausschluss der angeforderten Elemente möglich:

- Für ein Intervall muss die Bis-Angabe in die 2. Spalte geschrieben werden, die 1. definiert die Von-Angabe

- Für den globalen Ausschluss eines Elements (Inhalt oder Intervall) muss in der 3. Spalte der entsprechenden Zeile ein „N" stehen

- Eine Menge wird definiert, indem in die 3. Spalte „(„ und in die 1. der Mengenname geschrieben wird. Die folgenden Zeilen enthalten die Mengenelemente, abgeschlossen wird die Menge durch eine Zeile mit „)" in der 3. Spalte

Beispiel:

1. Spalte	2. Spalte	3. Spalte	Erklärung
0123	0456		Intervall
0200	0300	N	ausgeschlossenes Intervall
Mengenname		(	Anfang der Menge "Mengenname"
0800			Inhalt in Menge
0900	0999		Intervall in Menge
0950		N	ausgeschlossener Inhalt in Menge
		)	Ende der Menge "Mengenname"

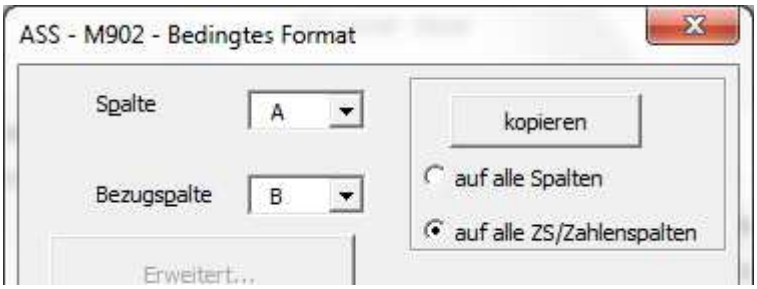
8.5.4 Ampelfunktion

8.5.4.1 Bezugsspalte auch im Spaltenbereich

Künftig kann auch in einer Ampelfunktion für den Spaltenbereich eine Bezugsspalte definiert werden. Dies war bisher nur für den Zeilenbereich möglich. Dann wird zur Formatierung der Spalte die Ampelfunktion auf den Wert der Bezugsspalte angewandt.

8.5.4.2 Ampelfunktion auf alle Spalten kopieren

Mit Hilfe des neuen Buttons „kopieren" kann eine Ampelfunktion auf alle Spalten kopiert werden, wodurch auf einfache Art ganze Zeilen formatiert werden können.



Wahlweise kann eine Ampel im Zeilenbereich auch nur auf die Zeilenspalten kopiert werden, eine Spaltenampel analog. Existieren bereits Ampelfunktionen in den Spalten des Zielbereichs, wird abgefragt, ob diese überschrieben werden sollen.

8.5.5 Ausklappbare Summen/Schlüssel

8.5.5.1 Alles ausklappen

Über den neuen Menü-Button „Alles ausklappen" können alle Summen und Schlüssel auf einmal ausgeklappt werden.

8.5.5.2 Ergebnis im aktuellen Zustand drucken/speichern

Bisher wurde bei „Ergebnis speichern“ bzw. „Drucken (ASS)“ das Anforderungsergebnis im ausgeklappten Zustand gespeichert bzw. gedruckt. Künftig wird berücksichtigt, welche Summen und Schlüssel gerade ausgeklappt sind.

8.6 Dienstprogramme

8.6.1 PCL1011: Euro-Umrechnung

Mit PCL1011 können die Werte eines Arbeitsgebietes, die in den Summendaten in einer anderen Währung als Euro gespeichert sind, dort in Euro umgerechnet werden. Dies war bisher aber nur für Bewegungswerte möglich, und im Arbeitsgebiet durften keine Folgesätze erlaubt sein (ST06: TYP DER SUMMEN-DB = F oder T). Diese beiden Einschränkungen wurden aufgehoben, es können nun also auch Bestandswerte umgerechnet werden, und das Arbeitsgebiet darf Folgesätze verwenden.

8.6.2 PCL1019: Erweiterte Umbuchung

Mit PCl1019 können Werte von einem Schlüsselinhalt auf einen anderen umgebucht werden (Option AENDERN). Umbuchungsanweisungen haben die Form

'ABC' > 'DEF',

wobei der Zielinhalt 'DEF' auch mit ! maskiert werden kann.

Künftig kann der Zielinhalt deutlich flexibler gestaltet werden:

- statt eines fixen (ggf. maskierten) Inhalts kann eine Substringangabe definiert werden, mit der die Inhalte eines beliebigen anderen angeforderten Schlüssels abgegriffen werden können

- fixe (ggf. maskierte) Inhalte und Substrings können beliebig konkateniert werden

Beispiel:

'ABCDEFGH' > (SUBSTR(123,2,3) + 'a B' + SUBSTR(,5,2,'XY'))

Erklärung:

- Die Klammer nach ">" enthält die erweiterte Umbuchung

- Substrings und Zeichenketten werden mit "+" konkateniert

- Eine Zeichenkette kann in Hochkommata eingeschlossen werden, um Leerzeichen, + oder) verwenden zu können

- Zeichenketten können mit ! maskiert werden, analog zu der "normalen" Umbuchung

- SUBSTR definiert einen Substring, in der Klammer stehen:

    - die Nummer des Quellschlüssels, welcher auch angefordert sein muss (ggf. implizit, wenn mit AENDERN statt AENDERNOS gearbeitet wird). Fehlt die Nummer (siehe 2. Substring im Beispiel), dann wird

die Nummer des umzubuchenden Schlüssels genommen. Handelt es sich bei diesem um eine Relation (auch dort ist die erweiterte Umbuchung erlaubt), kommt es zum Fehler, da in SUBSTR nur echte Schlüssel verwendet werden dürfen.

- Position, ab der der Substring im Inhalt des Quellschlüssels beginnt
- Länge des Substrings. Greift der Substring über die externe Länge des Quellschlüssels hinaus, kommt eine Fehlermeldung!
- Optional: Hier kann ein Füllbegriff definiert werden, der den Substring ersetzt, wenn dieser im konkreten Fall leer ist.

8.6.3 PCL1139: Profil

In der mit PCL1139 erstellten DST004-Übersicht wird künftig ggf. auch das Profil zum Benutzer ausgegeben.

8.6.4 PCL1045: Option ERSTELL-KORR mit Profil

Die Vorlaufkartenoption ERSTELL_KORR wurde erweitert: Sie diente bisher nur dazu, bei Anforderungen der Bibliotheken B,E,P,G,H,I,J den Namen des letzten Erstellers im Kopfsatz zu vervollständigen, da bis ASS 8.00 dieser dort nur 6-stellig gespeichert wurde.

Bei ERSTELL_KORR wird künftig ggf. auch das Benutzerprofil ergänzt, unter welchem der Benutzer die Anforderung abgespeichert hat. Dieses ist dann, falls installiert, in der Anforderungsübersicht in ASS-Excel sowie in der Ausgabe von PCL1139 (DST004-Dokumentation) zu sehen.

9 Neuerungen im Release 8.40

9.1 Folgeeinspeicherung (PCL1001)

9.1.1 Schlüsselrelationen anliefern

In der externen Schnittstelle können künftig auch Schlüsselrelationen angeliefert werden, allerdings nur bei Schnittstellen im Text-Format (EXIT_TEXT). Sie können anstelle von normalen Schlüsseln stehen und müssen lediglich im Kopfsatz mit "R"-Präfix (d.h. führendes "R" + Relationsnummer) statt der Schlüsselnummer angekündigt werden. In den Summensätzen muss dann natürlich immer der zusammengesetzte Inhalt angeliefert werden. Dieser wird dann entsprechend der externen Längen der Teilschlüssel aufgespalten und diese versorgt.

Wie generell bei Schlüsseln werden auch die Teilschlüssel von Relationen dahingehend geprüft, dass sie nur einmal angeliefert werden.

Auch der User-Exit MCL0169 kann nun Relationsangaben verarbeiten. Analog muss bei den Umsetzungsangaben in ASSMANI.TXT statt der Schlüsselnummer die Relationsnummer mit "R"-Präfix stehen sowie die zusammengesetzten Inhalte für alt und neu. Die Angaben werden ignoriert, wenn MCL0169 aus PCL1019 aufgerufen wird oder in PCL1001 nicht EXIT_TEXT gesetzt ist.

Schließlich wurden Relationen auch in PCL1019 und PCL1081 ergänzt, siehe Kapitel "Dienstprogramme".

9.1.2 Ordnungsbegriff im Kopfsatz

Bei EXIT_TEXT muss der Ordnungsbegriff im Kopfsatz immer mit KOPFSATZ beginnen, dahinter können weitere Zeichen stehen.

Der Ordnungsbegriff wird zu Informationszwecken wie bisher in das Ablaufprotokoll geschrieben, künftig jedoch nur die Zeichen hinter "KOPFSATZ" (falls vorhanden). Außerdem kann der Teil hinter "KOPFSATZ" nun auch Leerzeichen enthalten, bisher wurde nur bis zum ersten Leerzeichen ausgegeben.

9.2 Systemerweiterungen

9.2.1 Textierung der Auswertung über Indexschlüssel

Über das neue Leistungsmerkmal der sog. "Indexschlüssel" können im ASS Schlüssel mit knapp 250 Zeichen langen Inhaltsbezeichnungen angelegt werden. Diese können dann via User-Exit zur Auswertungstextierung herangezogen werden. Analog kann auch mit "Indexrelationen" gearbeitet werden, alles Folgende gilt daher gleichermaßen für Schlüssel wie Relationen.

Die Indexschlüssel stellen eine Alternative zum Standard-User-Exit via PCL1231 dar, mit einem ähnlichen Grundprinzip: auf einer (Summen-)Datenbank werden die Zuordnungen von Schlüsselinhalten zu langen darstellbaren Texten gespeichert.

Der große Unterschied ist allerdings, dass für die Indexschlüssel diese Zuordnungen automatisch bei der (Folge-)Einspeicherung von PCL1001 generiert werden:

- In der externen Schnittstelle werden nicht die Schlüsselinhalte angeliefert, sondern die langen Texte.

- PCL1001 sucht jeden Text auf der sog. "Indexdatenbank" und generiert bei neuen Texten einen Schlüsselinhalt (im "klassischen ASS-Sinn"), der eine einfache Zählnummer (Index) darstellt. Die Zuordnung "Index <-> Text" wird auf der Indexdatenbank gespeichert.

- PCL1001 erhält also einen regulären ASS-Inhalt zurück, und die Einspeicherung geht wie gewohnt vonstatten. Das bedeutet z.B., dass neu generierte Indizes natürlich auch als neue Inhalte auf der Schlüsseldatenbank ergänzt werden (wenn beim Schlüssel so eingestellt, was in diesem Fall dringend ratsam ist).

Für das Verfahren müssen vom ASS-Verwalter lediglich der/die Indexschlüssel sowie die Indexdatenbank(en) angelegt werden, um den Rest kümmert sich das ASS.

9.2.1.1 Indexdatenbanken anlegen

Für die Indexdatenbank muss eine Arbeitsgebietsnummer reserviert werden, deren Summen-DB dann als Index-DB genutzt wird. Diese ist auf der Text-DB unter D A 109, "TEXT-INDEX-DB-1 = …" anzulegen. Da der DB-Key bei Summen-DBs max. 250 Bytes lang ist, bleiben wegen 3 Bytes für Schlüsselnummer und Satzart noch 247 Bytes für die langen Texte übrig, d.h. die angelieferten Texte dürfen max. 247 Zeichen haben.

Auch wenn die Angabe der TEXT-INDEX-DB-1 theoretisch ausreichen würde, empfiehlt es sich evtl. aus Platzgründen, die Installation ein wenig zu verfeinern:

- User-Exit-Daten auf separate Datenbank:
  Für jede Zuordnung "Index <-> Text" werden von PCL1001 zwei Sätze angelegt: Der eine enthält im Key den Text und im Datenteil den Index und wird von PCL1001 selbst genutzt, um für einen angelieferten Text den entsprechenden Index zu finden. In der Auswertung dann ist die umgekehrte Richtung erforderlich, da der User-Exit MCL0097 den Index erhält und den zugehörigen Text finden muss. Da die generierten Indizes aber nicht länger als 12 Byte werden, würden bei jedem solchen Satz 247 – 12 = 235 Byte verschwendet.
  Deshalb kann man auf D A 109 mit "INDEX-TEXT-DB = …" eine separate Summendatenbank für die in MCL0097 gebrauchten Sätze definieren, deren Key-Länge dann statt 250 nur 15 Byte lang ist.
  Der Datenteil wird immer nur in der benötigten Länge weggespeichert und verschwendet deshalb keinen Platz.

- Bei kürzeren Texten Key-Länge reduzieren:
  Weiß man im Voraus, dass die Texte der Indexschlüssel nicht länger als bspw. 30 werden, so kann man mit der Angabe "TEXT-INDEX-TL-1 = 30" die Key-Länge der Index-DB auf die ausreichenden 33 (=30 + 3) Bytes beschränken. Man kann aber auch eine 2. (oder 3.) Datenbank definieren mit jeweils unterschiedlichen Key-Längen. Diesen können dann verschiedene Indexschlüssel zugeordnet werden (s. nächster Punkt). Analog zu TEXT-INDEX-DB-1 und TEXT-INDEX-TL-1 gibt es deshalb auch TEXT-INDEX-DB-2, TEXT-INDEX-TL-2, TEXT-INDEX-DB-3 sowie TEXT-INDEX-TL-3.

Die Indexdatenbanken müssen wie üblich initialisiert werden, für PCL1050 wurden deshalb die Optionen ergänzt, mit denen einzelne oder alle definierten Index-DBs initialisiert werden können:

Option PCL1050	Zu setzende Text-DB-Variable
TEXT-INDEX-1	TEXT-INDEX-DB-1
TEXT-INDEX-2	TEXT-INDEX-DB-2
TEXT-INDEX-3	TEXT-INDEX-DB-3
INDEX-TEXT	INDEX-TEXT-DB
INDEX-DB	(alle obigen, soweit gesetzt)

Analog zu den anderen "speziellen" Summen-DBs (Berichte, Anforderungscache usw.) können und sollten auch die Index-DBs gelegentlich mit PCL1024 abgezogen und mit PCL1013 neu geladen werden, um sie kompakt zu halten. Dies muss allerdings für jede physische Index-DB (d.h. für jede benutzte AG-Nummer) gesondert durchgeführt werden.

9.2.1.2 Indexschlüssel anlegen

Indexschlüssel (und -relationen) werden in der ST06 über das Feld TEXTIERUNG-LAENGE definiert: Hier ist die max. Textlänge des Schlüssels (also max. 247) einzutragen. PCL1001 entscheidet dann anhand dieser Länge, auf welcher Index-DB dessen Text-Index-Zuordnungen gespeichert werden.

Es wird empfohlen, die Indexschlüssel (auch Teilschlüssel von Indexrelationen) als neue Schlüssel anzulegen bzw.

deren Ausprägungen komplett von PCL1001 erzeugen zu lassen. So ist die Konsistenz von Ausprägungen auf der Schlüssel-DB und Zuordnungen auf der Index-DB am einfachsten gewährleistet.

Hinweis:
Die externe und interne Länge des Schlüssels definieren jeweils eine Obergrenze für die Anzahl der indizierten Texte auf der Index-DB. Die "klassischen" Ausprägungen des Index-Schlüssels sind die von PCL1001 generierten Indizes, also einfache Zählnummern. Für einen Indexschlüssel mit externer Länge 5 kann z.B. maximal der Index "99999" generiert werden, andererseits legt die interne Länge wie immer die Gesamtanzahl der Schlüsselausprägungen fest.
Insbesondere bei einer Indexrelation ist also darauf zu achten, dass zumindest ab dem 2. Teilschlüssel externe und interne Länge zusammenpassen:

Int. Länge	Ext. Länge	Max. Index	Hinweis
1	<= 2	99	
2	<= 4	9.999	
3	<= 7	9.999.999	In Relation nicht empfohlen
4	<= 8	99.999.999	In Relation nicht empfohlen

PCL1001 generiert max. 12-stellige Indizes. Sinnvoll wäre also ein Indexschlüssel mit interner Länge 4 (max. 900 Mio. Ausprägungen) und externer Länge 9. Die vollen 12 Stellen lassen sich nur durch eine Indexrelation nutzen: Empfohlen sind hier drei Teilschlüssel der internen Länge 2 mit externer Länge 4, dann kann jeder Teilschlüssel die Zahlen "0000"-"9999" aufnehmen.

9.2.1.3 Einspeichern mit PCL1001

Die Anlieferung der Texte für die Indexschlüssel kann nur über eine externe Schnittstelle im Textformat (Option "EXIT_TEXT") erfolgen. Bei kurzem oder langem Format werden die Indexschlüssel (und die angelieferten Inhalte) wie normale Schlüssel behandelt. Im Folgenden sei EXIT_TEXT vorausgesetzt.

PCL1001 erkennt die Indexschlüssel automatisch (TEXTIERUNG-LAENGE > 0) und ordnet jeden einer bestimmten Index-DB zu:

- Gibt es zu einem Schlüssel bereits Einträge auf einer Index-DB, bleibt er dieser zugeordnet, unabhängig davon, ob die aktuelle TEXTIERUNG-LAENGE zur Key-Länge dieser Index-DB passt.

- Ansonsten wird der Schlüssel der Index-DB mit der kürzesten Key-Länge zugeordnet, welche Texte der Länge TEXTIERUNG-LAENGE aufnehmen kann. Gibt es keine solche Index-DB, bricht das Programm ab.

Wichtig: Die zugeordnete Index-DB (also NICHT die TEXTIERUNG-LAENGE) definiert dann, wie lang die angelieferten Texte für den jeweiligen Indexschlüssel sein dürfen. Ein Summensatz mit zu langem Text wird als fehlerhafter Summensatz behandelt.

Ein für einen Indexschlüssel angelieferter Inhalt wird immer als Text interpretiert und über die dem Schlüssel zugeordnete Index-DB in einen Index umgeschlüsselt. Auf der Index-DB wird ggf. eine neue Zuordnung generiert, d.h. dann entsteht ein neuer Index und damit eine neue Ausprägung für die Schlüssel-DB (in jedem Fall bei Schlüsseln, nicht unbedingt bei Relationen: das entscheidet sich erst nach dem "Zerteilen" der Ausprägung auf die Teilschlüssel).

Es kann mitunter wünschenswert sein, Indexschlüssel bei der Einspeicherung wie normale Schlüssel zu behandeln, also die angelieferten Inhalte wie normale Ausprägungen zu behandeln und nicht über die Index-DB in Indizes umzuschlüsseln.
Dann sind die betroffenen Indexschlüssel im Kopfsatz mit dem Präfix "I" zu versehen (also "I123" statt "123"), Relationen mit dem Präfix "J" ("J456" statt "R456")".
Ein Anwendungsfall wäre z.B., wenn die angelieferten Inhalte Indizes darstellen, die bereits Texten zugeordnet sind. Dadurch beschleunigt sich die Einspeicherung, da die Index-DB nicht abgefragt werden muss. Eine derartige Schnittstelle ließe sich z.B. mit PCL1019 erstellen (siehe Kapitel "Dienstprogramme"). Auf diese Weise lassen sich aber natürlich auch beliebige nichtnumerische Inhalte einspeichern, die in der Auswertung dann ggf. nicht über den User-Exit textiert werden können.

Hinweis: Die für die Schlüssel-DB generierten Indexausprägungen werden bis zur externen Länge mit führenden Nullen aufgefüllt. Insbesondere entstehen dadurch bei Relationen keine leeren Inhalte für die Teilschlüssel.

9.2.1.4 Auswertung via User-Exit

Die langen Texte werden über den User-Exit MCL0097 ausgewertet. Für Indexschlüssel im Kopf- und Zeilenbereich, bei denen die Inhaltsbezeichnung angefordert ist (mit oder ohne Inhalt) und die nicht über das kundeneigene User-Exit-Unterprogramm MCL0897 (falls installiert) oder den Standard-User-Exit (PCL1231) textiert werden, werden die Bezeichnungen von der Index-DB gelesen.

Wird der User-Exit über ein kundeneigenes Copy SST2165 gesteuert, so können die Zugriffe auf die Index-DB dem Quellcode von MCL0097 entnommen werden.

9.2.1.5 PCL1274/PCL1275: Index-DB sichern/laden/bearbeiten

Zum Sichern und Laden der Index-DBs gibt es die Batch-Programme PCL1274 bzw. PCL1275, welche in Ihrer Funktionalität den Programmen PCL1264/PCL1265 (Pseudonym-DB) ähneln. PCL1274 zieht alle Index-DBs (oder ggf. einzelne Indexschlüssel) auf eine sequentielle csv-Datei ab, welche mit PCL1275 wieder geladen werden kann.

Achtung: Durch einen Ladelauf mit PCL1275 können neue Indizes generiert werden, diese werden aber **nicht** als Ausprägungen auf der Schlüssel-DB ergänzt. Dies geschieht nur in PCL1001!

Die Sätze in der PCL1275-Schnittstelle haben folgenden Aufbau:

Feld	Bedeutung	Hinweis
1	Verarbeitungskennzeichen	leer oder "ADD","MOD","DEL"
2	Satzart	leer (für künftige Erweiterungen)
3	Schlüssel-/Relationsnr.	Pflichtfeld; Relationsnr. mit "R"-Präfix
4	Textierung	Pflichtfeld, wenn 1. Feld leer oder "ADD","MOD"
5	Index	Pflichtfeld, wenn 1. Feld "ADD","MOD","DEL"

Beispiel für eine PCL1275-Schnittstelle:

```
   ; ;123;Dies ist ein Text für Indexschlüssel Nr. 123;
ADD; ;123;Text für Index 538 beim Schlüssel 123       ;538
MOD; ;123;Text bei Index 74 wird überschrieben        ;74
DEL; ;123;                                            ;8999
```

Alle Sätze des Beispiels betreffen den Indexschlüssel 123.

Der 1. Satz (leeres Verarbeitungskennzeichen) ergänzt den angelieferten Text unter einem neuen Index auf der Datenbank, wenn er nicht bereits einem Index zugeordnet ist. Der Index kann nicht vorgegeben werden, das 5. Feld ist leer bzw. wird sein Inhalt ignoriert.

Der 2. Satz (ADD) ergänzt den angelieferten Text unter dem Index 538, aber nur, wenn Text und Index noch nicht anderweitig zugeordnet sind (sonst Fehler).

Der 3. Satz (MOD) überschreibt den Text zum Index 74 mit dem angelieferten Text, aber nur, wenn Index 74 bereits zugeordnet ist, der angelieferte Text aber noch nicht (sonst Fehler).

Der 4. Satz (DEL) löscht die Zuordnung zum Index 8999 von der Index-DB. Das Textfeld wird ignoriert.

Es wird also nicht spezifiziert, auf welcher physischen Index-DB die Indizierungen der einzelnen Schlüssel gespeichert sind (PCL1274) bzw. werden sollen (PCL1275). PCL1275 entscheidet das ebenso wie PCL1001: steht der Indexschlüssel schon auf einer bestimmten Index-DB, werden auch die Schnittstellensätze dorthin gespeichert. Bei einem neuen Schlüssel wird dessen TEXTIERUNG-LAENGE (ST06) abgefragt, im Unterschied zu PCL1001 wird hier aber bei deren Fehlen vom Maximalwert 247 ausgegangen (lediglich Warnhinweis im Protokoll).

Wie PCL1001 ergänzt/pflegt auch PCL1275 für jede Indizierung zwei Datenbanksätze: einer enthält im DB-Key den Text (für die Nutzung in PCL1001), der andere den Index (für den User-Exit), letzterer ggf. auf einer separaten Datenbank (siehe INDEX-TEXT-DB oben).

Vorlaufkartenoptionen:

- PCL1274, "KEY = …": Einzelne Schlüssel abziehen, z.B. "KEY = 123, KEY = R456"

- PCL1275:

    - "ADD" oder "MOD" oder "DEL": Wird auf alle Sätze mit leerem Verarbeitungskennzeichen angewandt.

    - "DELETE_KEY = … ": Einzelne Schlüssel löschen, z.B. "DELETE_KEY = 123, DELETE_KEY = R456".
      Danach wird die Eingabeschnittstelle verarbeitet.

    - "DELETE_ALL": Alle Schlüssel löschen. Danach wird die Eingabeschnittstelle verarbeitet.

Soll z.B. der Indexschlüssel 123 auf eine andere physische Index-DB umgeladen werden, um z.B. längere Texte zu ermöglichen, muss er mit PCL1274 abgezogen (Vorlaufkarte: "KEY = 123"), die TEXTIERUNG-LAENGE in der ST06 wie gewünscht geändert und der PCL1274-Abzug mit PCL1275 wieder geladen werden (Vorlaufkarte: "DELETE_KEY = 123", damit der Schlüssel seiner neuen Index-DB zugewiesen werden kann).

9.3 Auswertung – Allgemein

9.3.1 Zahlen in Formeln

Bei Zahlen in Formeln oder Spaltenbedingungen können Nachkommastellen und negatives Vorzeichen nun direkt hingeschrieben werden, d.h. statt einer Hilfskonstruktion wie

IF Verlust < 0 – 12345/100 THEN…

reicht die Angabe

IF Verlust < –123,45 THEN…

Dies war bisher nur bei Wertebedingungen möglich, z.B.

VERLUST (, < –123,45)

Das Nachkomma wird intern als Punkt abgespeichert, dieser ist also auch im Batchprotokoll zu sehen und muss in der BATCH-Anforderungssprache statt des Kommas verwendet werden. In den Eingabemasken sieht man aber immer das Komma, künftig auch bei den Inhaltsbedingungen in der Wertemaske und im Bezügeblatt.
Das Minus ist am Formelanfang, nach öffnender Klammer, einem Vergleichsoperator oder IF/THEN/ELSE erlaubt. Es muss vor einer Zahl stehen, nicht z.B. vor einer Klammer, d.h. statt der Formel

–(0,5 * VERLUST)

muss man

–0,5 * VERLUST oder **0 – (0,5 * VERLUST)**

schreiben.

9.3.2 Relationen erweitert

Im Zuge der folgenden Erweiterungen wurde die bisher in der ST06 angezeigte Relations-Art (immer "S") dazu genutzt, die alte von der neuen Form ("T") zu unterscheiden. Das Feld wird nur intern verwaltet und nicht mehr angezeigt.

9.3.2.1 Mehr Teilschlüssel

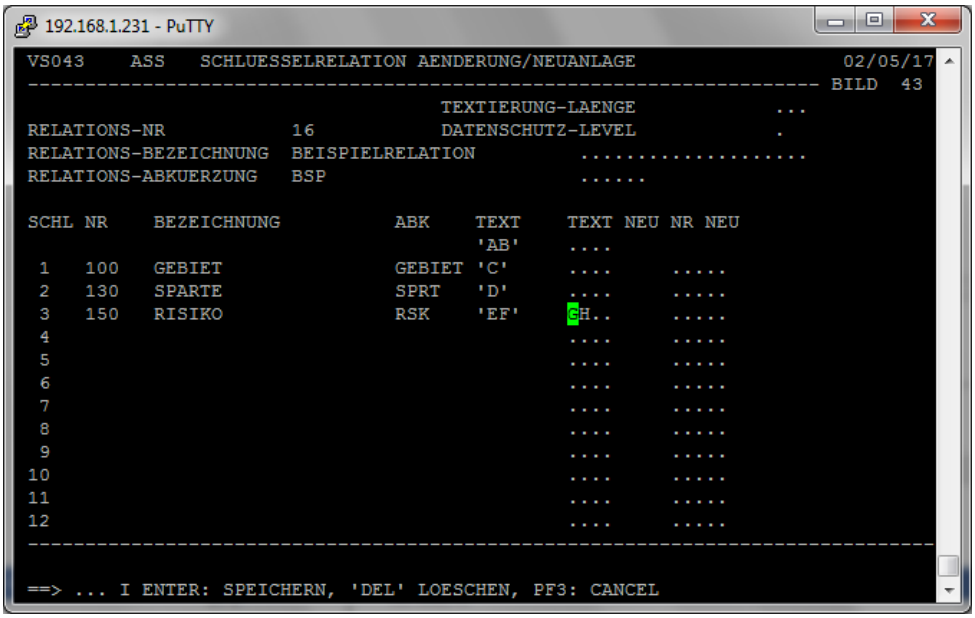
Relationen können künftig bis zu 12 Teilschlüssel enthalten (vorher: 6).

9.3.2.2 Fixe Trenntexte

Zur Textierung der zusammengesetzten Schlüsselinhalte können in der ST06 nun Texte definiert werden, welche dann in der Auswertung zwischen den Inhalten der Teilschlüssel angezeigt werden. Hierfür muss bei einer Relation die Inhaltsbezeichnung angefordert werden.

Die Texte sind in der Bearbeitungsmaske der Relation im Feld "TEXT NEU" einzutragen und dürfen 1-2 Zeichen lang sein. Es können auch Leerzeichen verwendet werden, weshalb der Text nach Eingabe mit umschließenden Hochkommata angezeigt wird. Letztere können auch bei der Eingabe verwendet werden, insbesondere wenn man Punkte oder Hochkommata als Trennzeichen definieren will. Der jeweilige Text wird dann hinter dem Schlüssel angezeigt, in dessen Zeile er definiert wurde. Der Text im ersten Feld (vor den Schlüsselzeilen) wird vor dem ersten Schlüssel angezeigt.

Beispiel:



Haben die Teilschlüssel im Beispiel alle die externe Länge 2 und wäre "123456" ein zusammengesetzter Inhalt, so würde dieser bei Anforderung der Inhaltsbezeichnung im Anforderungsergebnis als "AB12C34D56EF" angezeigt.

9.3.3 NF-Parameter: Relationen

Zur Steuerung des User-Exits MCL0897 können Parameter der Art "NF" definiert werden. Parameter, die mit "&&KSE", "&&KYK", "&&KYL" oder "&&KYXXL" beginnen, legen fest, welche Schlüssel wie textiert werden sollen. Im Parameterinhalt muss die gewünschte Schlüsselnummer stehen, bzw., um eine Relation anzusprechen, die Nummern aller Teilschlüssel.

Zur Vereinfachung gibt es nun analog die Präfixe "&&RSE", "&&REK", "&&REL" sowie "&&REXXL". Im Inhalt muss dann nur die Relationsnummer stehen.

9.3.4 Anforderungsbibliothek für Anwendungen

Per Text-DB kann nun eingestellt werden, auf welcher Bibliothek die in Anwendungen verwendeten Anforderungen liegen. Hierfür ist auf der Text-DB (D A 27) unter ANW-ANF-BIB-STD die gewünschte Bibliothek anzugeben. Die Standardeinstellung ist "B".

9.3.5 Mehr Folgedateien

In ASS-PC wird an diversen Stellen mit Folgedateien gearbeitet, wenn die maximale Dateigröße überschritten wird. Bisher konnten 36 Folgedateien erzeugt werden (da Buchstabe oder Ziffer an Dateinamen angehängt), nun sind es 1296 (= 36 x 36), da nun 2-stellige Suffixe erzeugt werden. Hauptsächlich betrifft dies interne Work-Dateien z.B. für Sortierungen oder Joinanforderungen, aber auch Ausgabedateien z.B. von PCL1016 (LDAT), PCL1019 oder PCL1024.

9.4 Auswertung – Batch

9.4.1 PC-Schnittstelle in ANSI ausgeben

Durch die Vorlaufkartenangabe "OS2_ANSI" wird die von PCL1016 bzw. PCL1038 erzeugte PC-Schnittstelle im ANSI-Zeichensatz statt dem Windows-Konsolenzeichensatz ausgegeben.

9.4.2 PCL1016 am PC: Pdf- und HTML-Ausgabe

Am PC können mit PCL1016 Auswertungen nun direkt als Pdf- oder HTML-Dateien ausgegeben werden. Der "Umweg" per Option "EMAIL" und ein anschließendes Verschicken per PCL1125 entfällt. Außerdem muss bei der Anforderung kein E-Mail-Verteiler angegeben werden.

Die möglichen Ausgabeformate sind dieselben wie in ASS-Internet und werden (wie bei Option "EMAIL") in der Vorlaufkarte angegeben:

- PDF_HOCH bzw. PDF_QUER: Pdf-Ausgabe im Hoch- oder Querformat

- HTML: HTML-Ausgabe wie in ASS-Internet

- HTML_HOCH bzw. HTML_QUER: HTML-Druckausgabe hoch oder quer wie in ASS-Internet, wenn Pdf-Druck deaktiviert; diese Optionen wurden ergänzt und können auch in Verbindung mit Option "EMAIL" gesetzt werden

9.4.3 PC-Schnittstelle (PCL1016/PCL1038)

9.4.3.1 Abbruch bei irregulären Werten

PCL1038 bricht die Erzeugung einer PC-Schnittstelle ab, wenn in der Eingabedatei (die von PCL1016 erstellte LDAT) ein irregulärer Wert gefunden wird, d.h. entweder ein nicht berechenbares Formelergebnis (sonst durch "---" dargestellt") oder ein wegen zu vieler Stellen nicht mehr darstellbarer Wert ("***"). Bei Option "NOSTOP" gibt es keinen Abbruch und es werden entsprechend Striche oder Sterne ausgegeben.

Bisher fehlte diese Steuerungsmöglichkeit für die Schnittstellenerzeugung direkt über PCL1016. Standardmäßig verhält sich dieses wie PCL1038 mit der Option "NOSTOP", es wurde deshalb die Option "PC_STOP" für PCL1016 ergänzt, um auch hier den Abbruch bei irregulären Werten zu ermöglichen.

Einen kleinen Unterschied gibt es bzgl. der Option "NULLEN", bei der nicht berechenbare Formelergebnisse als "0" ausgegeben werden: In PCL1038 impliziert "NULLEN" nach wie vor "NOSTOP" (d.h. übergelaufene Werte werden als

Sterne ausgegeben), in PCL1016 greifen die Optionen unabhängig voneinander.

Achtung: Bisher wurde bei einem derartigen PCL1038-Abbruch lediglich ein Hinweis ausgegeben. Künftig gibt es bei Abbruch in PCL1016 oder PCL1038 eine Fehlermeldung und eine entsprechende Behandlung, z.B. wird unter Windows die Datei ASSFEHL.ERR geschrieben. Nachfolgende Anforderungen werden aber nach wie vor ausgeführt.

9.4.3.2 ASS-PC: keine Größenbeschränkung

In PC-Installationen des ASS war die PC-Schnittstelle bisher auf max. 4 GB beschränkt (Wegen des Micro Focus-Compilers). Durch Verwendung eines ASS-eigenen Moduls kann diese nun "beliebig" groß werden.

9.4.3.3 Optionen für Zahldarstellung

Die neuen Vorlaufkartenoptionen ZAHLEN_GANZ (PCL1038) bzw. PC_ZAHLEN_GANZ (PCL1016) verhindern das Aussternen von Zahlen, die länger als die externe Wertelänge (oder die in der Anforderung definierte) sind. Sie werden dann immer 15-stellig ausgegeben (mit führenden Nullen) und nur bei Überschreitung dieser (ultimativen) Grenze ausgesternt.

Unabhängig von obigen Optionen (aber gerade dann interessant) bewirken NULLEN_KUERZEN (PCL1038) bzw. PC_NULLEN_KUERZEN (PCL1016), dass die führenden Nullen eliminiert werden, d.h. die Zahlen stehen in variabler Länge in der PC-Schnittstelle.

All diese Optionen gelten nur für die Formate EXCELPC und DBASE!

9.4.4 Neue Verschickklasse mit langem Inhalt

Bei Angabe einer speziell einzurichtenden Listklasse, der sog. "Verschickklasse", und der Anforderungsoption "jeder Start mit Startseite" werden im Anforderungsergebnis einer Batch-Auswertung Trennsätze ausgegeben, die u.a. den Inhalt des ersten Kopfschlüssels enthalten. Dieser kann auch eine Relation sein, unabhängig davon wird der Inhalt aber immer auf 12 Zeichen abgeschnitten. Bisher konnten zwei solcher Verschickklassen eingerichtet werden. Um deren Verhalten nicht zu verändern, gibt es nun eine dritte Verschickklasse, bei der der Inhalt des ersten Kopfschlüssels immer 60-stellig ausgegeben wird. Diese ist analog zu den bisherigen Verschickklassen auf der Text-DB (D A 36) unter LIKLASSE-VERSCHICK-3 anzugeben.

Achtung: Auch bei Berichten können Trennsätze mithilfe der Verschickklasse erzeugt werden. Die dortigen Kopfschlüsselinhalte sind dann Teil des Datenbank-Keys der Berichtsdatenbank. Der Datenbank-Key muss dann natürlich auch entsprechend verlängert werden, d.h. es sit ein einmaliges Umladen der Berichts-DB nötig: Diese muss man zunächst mit PCL1024 abziehen, dann die neue Text-DB-Variable "LISTDB-KEINH-LTH = 60" (D A 56) setzen und die Berichts-DB wieder mit PCL1013 wieder laden.

9.5 ASS-Excel

9.5.1 Bezeichner in voller Länge

Standardmäßig werden Formel- und Mengenbezeichner im ASS auf die externe Länge des jeweiligen Schlüssels abgeschnitten, wenn nicht explizit die Inhaltsbezeichnung angefordert wird. Dies geschieht, um insbesondere in ST31- und Batchauswertungen Platz zu sparen. Seit ASS 8.10 kann dieses Abschneiden für ASS-Excel und ASS-Internet global über die Text-DB abgestellt werden (D A 99, "AXCEL-HTML-BEZ-GANZ = J").

Alternativ gibt es diese Option nun auch pro Anforderung. Hierfür ist im Drop-Down-Menü zu "Bezeichner in voller Länge" der gewünschte Wert zu wählen: Bei "default" gilt die Voreinstellung über die Text-DB (bzw. das standardmäßige Abschneiden der Bezeichner), "ja" und "nein" übersteuern diese. In der ST31 gibt es hierfür das Feld "BEZ. GANZ" in der "OP"-Maske ("E" = "ja", "N" = "nein").

Künftig schließt die Option neben Mengen- und Formelbezeichnern auch die Summenbezeichner mit ein. Insbesondere erscheinen diese dann bei Anforderung von "Inhalt + Bezeichnung (getrennt)" ungekürzt im ersten Feld des Schlüssels.

9.5.2 Optionen für Zusatzblätter

Statt des Buttons "Dynamischer Bereich" gibt es nun bei Zusatzblättern den Button "Blattoptionen". Dieser öffnet ein Fenster, welches neben den dynamischen Bereichen die neue Option "Spaltenbreite anpassen" enthält: Diese legt fest, dass nach dem Ausführen der Statistik die Breite aller Spalten in diesem Zusatzblatt an die Inhalte angepasst werden. Die vorderen Zeilen können für die Breitenbestimmung ignoriert werden, z.B. wenn sie besonders breite Inhalte (Überschriften usw.) enthalten. Dann muss im Feld "ab Zeile" angegeben werden, ab welcher Zeile die Breitenanpassung geschehen soll.

Die Blattoptionen stehen auch in Mehrfachanforderungen zur Verfügung, insbesondere die alte Funktion "Dynamischer Bereich": Die Anzahl der ausgegebenen Zeilen für einen Bereich im Zusatzblatt kann an die Zeilenzahl eines Anzeige- oder Tabelle-Blatt angepasst werden.

9.5.3 Ampelfunktion: Zellrahmen

Die Ampelfunktion wurde um die Möglichkeit erweitert, einen Rahmen um ausgewählte Zellen (abhängig von den Werteinhalten) festzulegen. Dabei stehen verschiedene Excel-Funktionalitäten zur Verfügung - Farben, Strichpunktlinien, Diagonalen("durchstreichen").

Im Internet kann derzeit nur ein einfacher schwarzer Rahmen angezeigt werden.

9.5.4 Anforderungstyp in Anforderungsauswahl

In der Bibliotheksübersicht wird für eine markierte Anforderung der Anforderungstyp (Standard-, verkettete, Join-, oder Mehrfach-Anforderung) angezeigt.

9.5.5 Verzeichnisse: Erweiterte Funktionen

In der Verzeichnisübersicht können die angezeigten Elemente wahlweise nach Namen, Datum oder Ersteller sortiert werden. Dies geschieht aber nur für die Anforderungen innerhalb eines Verzeichnisses, die Reihenfolge der Verzeichnisse selbst bleibt unverändert.

Es können von dort nun auch mehrere markierte Anforderungen in eine andere Bibliothek kopiert werden.

In der Verzeichnisverwaltung stehen die Buttons "Ausschneiden", "Kopieren" und "Einfügen" zur Verfügung. Damit können Anforderungen und Unterverzeichnisse von einem Verzeichnis in ein anderes verschoben bzw. kopiert werden.

9.5.6 Getrennte Seitenblätter

Mit der Option "getrennte Seitenblätter" kann jede Seite des Auswertungsergebnisses (für jeden Gruppenwechsel im Kopf) auf ein eigenes Anzeigeblatt ausgegeben werden. Die Blätter haben dann die Namen Seite_1, Seite_2 etc. Es werden allerdings max. 100 Blätter erstellt, bei Überlauf kommt eine Fehlermeldung.

9.5.7 List und Teststatistik in Mehrfachanforderung

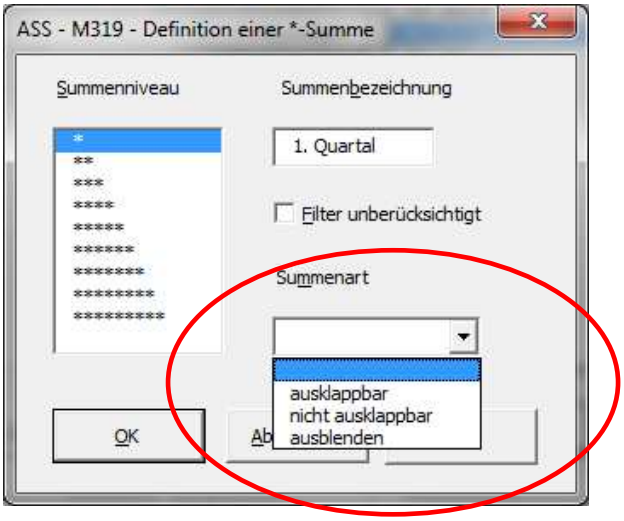
Wie in normalen Anforderungen gibt es nun auch bei Mehrfachanforderungen die Ausführungsmodi "List" (keine Summendatenbankzugriffe) und "Teststatistik" (wenige Datenbankzugriffe).

9.5.8 Ausklappbare Summen und Schlüssel

Ein völlig neues Leistungsmerkmal stellen die sog. "ausklappbaren" Summen und Schlüssel dar. Diese ermöglichen es, ein Anforderungsergebnis in ASS-Excel oder ASS-Internet nach weiteren Schlüsselinhalten eines angezeigten Zeilenschlüssels aufzufächern (und wieder zu verdichten) oder weitere Zeilenschlüssel ein- und wieder auszublenden. Welche Inhalte und Schlüssel das sind, muss bei der Anforderungserstellung festgelegt werden. Nach der Auswertung wird das Ergebnis dann zunächst im verdichteten Zustand angezeigt und kann entsprechend der vorgegebenen Einstellungen aufgefächert werden. Dies geschieht ohne weitere Serveraufrufe direkt am Excel-Client bzw. Browser.

9.5.8.1 Ausklappbare Summen

Um das Anforderungsergebnis nach weiteren Schlüsselinhalten auffächern zu können, muss über diese eine Summe gebildet werden. Bei der Summendefinition gibt es nun das neue Feld "Summenart":



Hier wählt man die Eigenschaft "ausklappbar". Doppelklickt man dann im Auswertungsergebnis die Summe "1. Quartal", wird sie nach ihren Elementen aufgefächert:

MONAT	WERTE NEUBEITRAG EU	NEUANZAHL Stck
1. Quartal	**3.744.939,89**	**92.946**
2. Quartal	**2.905.663,34**	**69.362**

MONAT	WERTE NEUBEITRAG EU	NEUANZAHL Stck
1. Quartal	**3.744.939,89**	**92.946**
Januar	2.230.690,86	55.402
Februar	862.967,33	21.206
März	651.281,70	16.338
2. Quartal	**2.905.663,34**	**69.362**

Ist mindestens eine Summe ausklappbar, wird implizit die Anforderungsoption "Endsummen vorziehen" gesetzt, d.h. alle Summen werden vor den zu summierenden Elementen angezeigt.

Alternativ zur Summenart kann man auch alle Summen der Anforderung als ausklappbar definieren. Die geschieht über die Anforderungsoption "Alle Summen ausklappbar" unter Zusätze → Zeile/Spalte/Summe. Unter "Summenelemente einrücken" kann außerdem bestimmt werden, ob und wie weit die Summenelemente eingerückt werden sollen. Dazu wird die ausgewählte Anzahl Leerzeichen (0 bis 9) vor jedem Summenelement eingefügt, Standard sind 2 Leerzeichen.
Durch die globale Option erübrigt sich natürlich die Angabe bei der Summe selbst. Allerdings können dann wiederum einzelne Summen als "nicht ausklappbar" gekennzeichnet werden. Bei Endsummen gibt es dieselben Auswahlmöglichkeiten.

Die Summen lassen sich beliebig verschachteln (bis zur max. Sternsummentiefe 9 plus eine Endsumme) und mit der Ausklappfunktion versehen. Diese gilt jedoch nur bei Zeilenschlüsseln, bei Kopfschlüsseln wird sie ignoriert. Die Ausklappfunktion ist unzulässig, wenn gleichzeitig Gesamtsummen ("Plussummen") angefordert sind.

Die Sternsummen als Basis dieses Features bieten die größtmögliche Freiheit bei der Definition, nach welchen Inhalten das Auswertungsergebnis aufgefächert werden soll. Allerdings müssen dann auch alle angeforderten Inhalte in Summen verpackt werden. Auch wenn diese nicht alle ausklappbar sein müssen, so erscheinen sie dennoch in der Ausgabe und gehen mitunter zu Lasten der Übersichtlichkeit. Deswegen gibt es neben den Summenarten "ausklappbar" und "nicht ausklappbar" auch die Option "ausblenden": Die Summenzeile wird dann in der Anzeige unterdrückt, und ihre Elemente werden nicht eingerückt.

Beispiel:

NATIONALITAET	WERTE NEUBEITRAG EU	NEUANZAHL Stck
Inland	**6.082.623,19**	**159.222**
Deutschland	6.082.623,19	159.222
Ausland	**1.493.213,82**	**36.636**
Österreich	336.573,70	8.148
Schweiz	298.378,53	8.379
Frankreich	13.985,51	443
Italien	844.276,08	19.666

NATIONALITAET	WERTE NEUBEITRAG EU	NEUANZAHL Stck
Deutschland	6.082.623,19	159.222
Ausland	**1.493.213,82**	**36.636**
Österreich	336.573,70	8.148
Schweiz	298.378,53	8.379
Frankreich	13.985,51	443
Italien	844.276,08	19.666

Im linken Beispiel ist die Summe "Inland" nicht ausklappbar, aber sichtbar. Rechts ist sie ausgeblendet und daher das Summenelement "Deutschland" nicht eingerückt.

9.5.8.2 Ausklappbare Schlüssel

Auch Zeilenschlüssel können als ausklappbar gekennzeichnet werden ("Optionen -> Schlüssel ausklappbar"). Im

Auswertungsergebnis sind dann zunächst alle Zeilenschlüssel ab dem gekennzeichneten ausgeblendet und die Werte entsprechend summiert. Durch Doppelklick in die gekennzeichneten Zellen im Überschriftsbereich wird der ausklappbare Schlüssel und alle seine Folgeschlüssel **bis zum nächsten ausklappbaren Schlüssel** eingeblendet und das Ergebnis entsprechend deren Schlüsselausprägungen aufgefächert.

Beispiel:

MONAT	NEUBEITRAG EU
Januar	7.575.837,01
Februar	3.818.192,72

MONAT	SPARTE	UNTERSPARTE	NEUBEITRAG EU
Januar	HA	FI	1.833.585,60
		SO	42.114,38
	KR	KR1	204.469,24
		KR2	108.027,20
		KR3	39.323,92
		KR4	13.200,52

Im Beispiel ist der Schlüssel SPARTE als ausklappbar gekennzeichnet. Doppelklickt man dessen Vorgänger, also den Schlüssel MONAT, werden die Schlüssel SPARTE und UNTERSPARTE (dieser ist selbst nicht ausklappbar) eingeblendet. Hinter der Untersparte ist ein weiterer ausklappbarer Schlüssel angefordert, welcher durch Doppelklick auf UNTERSPARTE ein- und ausgeblendet werden kann.

Einschränkung:
In ASS-Excel können Schlüssel nur ausgeklappt werden, wenn es keinen Gruppenwechsel im Kopfbereich gibt, d.h. es darf nur eine Tabelle auf der Seite geben. Hier kann man sich aber mit der neuen Option "getrennte Seitenblätter" behelfen, bei der jeder neue Kopfschlüsselinhalt auf ein neues Seitenblatt ausgegeben wird. In den Seitenblättern sind die Schlüssel dann ausklappbar.
Diese Einschränkung gilt nicht für ASS-Internet, da die einzelnen Seiten dort durch separate HTML-Tables dargestellt werden und das Aus- und Einblenden einer Spalte sich dort nur auf die jeweilige Tabelle auswirkt.

9.5.8.3 Einschränkungen

Ausklappbare Summen greifen nur in ASS-Excel und ASS-Internet. In ST31-, Batch- und Webserviceauswertungen erhält man immer das Gesamtbild, d.h. so als wären alles ausklappbaren Schlüssel und Summen ausgeklappt. Dasselbe gilt für die ASS-Druckausgabe (Excel und Internet), die Funktion "Ergebnis speichern" (Excel) und die Ausgabe als Excel-Datei (Internet).

9.6 Dienstprogramme

9.6.1 PCL1019/PCL1081

9.6.1.1 Relationen

Da in PCL1001 nun Relationen angeliefert werden können, können PCL1019 und PCL1081 nun ebenfalls entsprechende Schnittstellen erzeugen. Analog zu EXIT_TEXT in PCL1001 ist dies hier nur für die csv-Ausgabe erlaubt (Vorlaufkarte: "CSV").

- PCL1019: Relationen können bereits angefordert werden, entweder explizit über die Relationsnummer oder implizit über zusammengesetzte Inhalte. Die Vorlaufkartenoption "REL_IN_AUSGABE" bewirkt dann, dass die zusammengesetzten Inhalte ausgegeben werden, statt diese auf die einzelnen Teilschlüssel zu verteilen. Im Kopfsatz steht dann die Relationsnummer mit Präfix "R".

- PCL1081: Relationen müssen im Kopfsatz der Eingabeschnittstelle über ihre Nummer mit Präfix "R" angekündigt und deren Inhalte zusammengesetzt angeliefert werden. Wird mit der Metatabelle gearbeitet, muss statt "KEY" der Begriff "REL" verwendet werden.

9.6.1.2 Indexschlüssel

Wird die externe Schnittstelle von PCL1019 im CSV-Format erzeugt, werden bei Indexschlüsseln standardmäßig die langen Texte in den Abzug geschrieben, nicht die Indizes (die eigentlichen Schlüsselinhalte). Dasselbe gilt für Indexrelationen, diese müssen aber natürlich auch als Relationen angefordert sein.
Findet PCL1019 zu einem Index keinen Text, kommt es zu einer Fehlermeldung, ähnlich zu dem "klassischen" Fall, wenn zu einem internen Inhalt auf der Summen-DB kein externer Inhalt auf der Schlüssel-DB gefunden wird.
Sollen statt der langen Texte die normalen Ausprägungen in der Schnittstelle landen, so muss die Anforderungsoption "KEIN_INDEX_TEXT" verwendet werden. Im Kopfsatz erhalten Indexschlüssel dann das Präfix "I", Relationen ein "J" (statt "R"), damit PCL1001 sie entsprechend verarbeiten kann.

Analog werden in PCL1081 bei Indexschlüsseln in der Eingabedatei die langen Texte erwartet, die dann auch in die erzeugte Schnittstelle geschrieben werden. Diese muss natürlich im CSV-Format erzeugt werden. Will man für bestimmte Schlüssel die Ausprägungen statt der Texte anliefern, sind diese im Kopfsatz entsprechend mit führendem "I" (bzw. "J" bei Relationen) zu versehen, in der Metatabelle mit "IKY" statt "KEY" bzw. "JRE" statt "REL".

9.6.2 PCL1005: KY_INIT

Künftig ist die Vorlaufkartenoption KY_INIT (Schlüssel wird in Zielumgebung auf "nicht eingespeichert" gesetzt, wenn er angelegt wird) auch erlaubt, wenn der PCL1004-Abzug mit der Option "OA" (ohne Ausprägungen) erstellt wurde.

9.6.3 PCL1013: Prüfung des Kopfsatzes

Künftig prüft PCL1013 vor dem Laden eines Summen-DB-Abzugs, ob das in dessen Kopfsatz stehende Arbeitsgebiet mit dem in der Vorlaufkarte übereinstimmt. Neben der Nummer wird auch die Länge des DB-Keys geprüft.

Da der Kopfsatz nur bei regulären ASS-Arbeitsgebieten existiert, funktioniert die Prüfung nicht bei den Summen-DBs für Berichte, Schlüsselcache, Pseudonymisierung, User-Exit-Texte (PCL1231) und die neuen Indexschlüsseltexte.

9.6.4 PCL1081

9.6.4.1 Überschriftzeilen überlesen

Ist die Eingabedatei im Line-Sequential-Format (Vorlaufkarte: "FORMAT=L"), so kann sie künftig auch eine oder mehrere Überschriftzeilen enthalten (vor den eigentlichen Summensätzen), die von PCL1081 dann überlesen werden. Hierfür ist deren Anzahl in der Vorlaufkarte mit "SP_NAME_ANZ = …" anzugeben.

Wird die Eingabedatei z.B. als PC-Schnittstelle mit PCL1016 im Format EXCEL erzeugt, müssen vor einem PCL1081-Lauf deren Überschriftzeilen nicht extra gelöscht, sondern einfach überlesen werden.

9.6.4.2 Felder per Spaltenüberschrift referenzieren

Enthält die Eingabedatei im Line-Sequential-Format wie oben beschrieben einen oder mehrere Überschriftzeilen, so kann im Kopfsatz ein Feld statt über die Spaltennummer auch über die zugehörige Überschrift referenziert werden. Ändern sich dann die Felder der Summensätze z.B. durch Einfügen oder Vertauschen von Spalten, muss der Kopfsatz diesbezüglich nicht angepasst werden.

Hierfür ist in der Vorlaufkarte durch "SP_NAME = …" anzugeben, in der wievielten Zeile die Spaltennamen stehen. Dabei wird der Kopfsatz nicht mitgezählt. Zeilen vor der angegebenen werden überlesen, Zeilen dahinter nur, wenn zusätzlich SP_NAME_ANZ (s.o.) angegeben ist.

Beispiel:

Die Eingabedatei enthält 3 Überschriftzeilen, deren 2. die Spaltennamen enthält, die im Kopfsatz angesprochen werden. Dann ist in der Vorlaufkarte "SP_NAME = 2, SP_NAME_ANZ = 3" anzugeben. Enthielte die 3. Zeile die Spaltennamen, so würde die Angabe "SP_NAME = 3" reichen.

Im Kopfsatz muss dann im Feld für die jeweilige Spaltennummer der entsprechende Spaltenname stehen. Gemischte Angaben von Nummern und Namen sind nicht möglich.

9.6.4.3 Leerinhalte ersetzen

Leere Schlüsselinhalte führen standardmäßig zur Fehlermeldung "ASS7050 BEIM SCHLUESSEL … BLANK-AUSPRAEGUNG GEFUNDEN". Diese lässt sich vermeiden, indem durch "BLANK_AU = …" in der Vorlaufkarte ein fixer Inhalt angegeben wird, der den leeren Inhalt ersetzt. Ggf. wird auf die externe Länge des Schlüssels abgeschnitten. Bei Relationen wird jeder Teilschlüssel einzeln geprüft und, falls leer, durch BLANK_AU überschrieben, wobei auch hier ggf. auf die externe Länge abgeschnitten wird.

9.6.4.4 Ordnungsbegriff für Kopfsatz

In der Vorlaufkarte kann mit "ORD = …" ein Ordnungsbegriff für den Kopfsatz der externen Schnittstelle angegeben werden. Enthält dieser Leerzeichen, muss er in Hochkommata geschrieben werden. Er darf max. 28 Zeichen lang sein (wegen dem kurzen Schnittstellenformat).

Dieser Ordnungsbegriff wird von PCL1001 ins Ablaufprotokoll geschrieben und kann als Information hilfreich sein.

9.6.5 PCL1264: Nur bestimmte Schlüssel abziehen

In der Vorlaufkarte von PCL1264 kann nun definiert werden, welche Schlüssel oder Relationen abgezogen werden sollen. Die gewünschten Schlüsselnummern werden mit "KEY=…" angegeben, Relationsnummern mit "KEY=R…". Natürlich sind Mehrfachangaben wie

KEY=123, KEY=R5, KEY=R0234

erlaubt. Ohne derartige Angaben wird (wie bisher) die gesamte Pseudonym-DB ausgegeben.

10 Neuerungen im Release 8.30

10.1 Systemerweiterungen

10.1.1 Datenschutzkritische Schlüssel

Im März 2013 veröffentlichte der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) mit dem sog. „Code of Conduct: Datenschutz" Verhaltensregeln für den Umgang mit personenbezogenen Daten. Diesem Kodex sind bisher ca. 90% der Mitgliedsunternehmen des GDV beigetreten.

Sensible Daten werden im ASS konkret als Schlüsselausprägungen gespeichert. Es ergibt sich also die Notwendigkeit, bestimmte Schlüsselausprägungen (z.B. der Name eines Kunden) in ASS-Auswertungen für nicht ausreichend berechtigte Anwender unkenntlich zu machen, ohne die betroffenen Datensätze in der Darstellung komplett zu unterdrücken (d.h. die ASS-Werte bleiben sichtbar). Die bisherige ASS-Berechtigungsvergabe bzgl. der Schlüsselinhalte ist hierfür also unzureichend.

Deshalb wurde für das ASS das Konzept der „datenschutzkritischen Schlüssel" entwickelt. Die Anforderungen:

- Der Informationsgehalt der im ASS gespeicherten Daten bleibt vollständig erhalten, d.h. es werden keine Daten (z.B. Summendaten, Schlüsselausprägungen) gelöscht oder umgebucht.

- Sensible Daten werden erst zum Auswertungszeitpunkt anonymisiert oder pseudonymisiert (z.B. indem nur Sterne gedruckt werden), und das auch nur in sichtbaren/lesbaren ASS-Ausgaben (z.B. Anzeige- oder Tabelleblatt, PC-Schnittstelle, PCL1019-Abzug eines Arbeitsgebietes usw.).

- Gemäß seiner ASS-Berechtigung werden für den jeweiligen Anwender alle, manche oder keine Schlüsselausprägungen anonymisiert

- Die gelieferten Zahlen bleiben dieselben, lediglich die Anzeige der Schlüsselinhalte und die Sortierung der Datensätze kann sich bei aktivierter Anonymisierung ändern.

Es können sowohl Schlüssel als auch Schlüsselrelationen anonymisiert werden. Der Einfachheit halber sei im Folgenden aber nur von Schlüsseln die Rede, Analoges gilt für Relationen, wenn diese nicht extra erwähnt werden.

10.1.1.1 Kennzeichnung datenschutzkritischer Schlüssel

Datenschutzkritische Schlüssel werden in der ST06 über das neue Feld DATENSCHUTZ-LEVEL gekennzeichnet. Momentan ist nur das Level 1 vorgesehen. Dieses bestimmt, welche Berechtigung ein ASS-User haben muss, damit die Inhalte dieses Schlüssels für ihn vollständig, teilweise oder überhaupt nicht anonymisiert werden.

Zum Ändern des Datenschutz-Levels muss der Anwender die neue Berechtigung "VB" besitzen (unter "SO" in der ST09).

10.1.1.2 User-Berechtigung

Die oben beschriebene userspezifische Berechtigungsvergabe findet in der ST09 unter „SO" (Sonstiges) statt. Ein User ohne besondere Berechtigung sieht bei allen Schlüsseln mit Datenschutz-Level 1 keine Originalinhalte, stattdessen werden Sterne angezeigt (= vollständige Anonymisierung).

Ein User mit Berechtigung „V1" (unter „SO" in der ST09) sieht nur bestimmte Ausprägungen datenschutzkritischer Schlüssel nicht im Original (= teilweise Anonymisierung). Diese müssen dem ASS über das neue Batchprogramm PCL1265 mitgeteilt werden (s.u.). Der statt des Originalinhalts angezeigte Inhalt kann dort frei bestimmt werden (ähnlich dem schon bekannten User-Exit), weswegen wir hier auch von „Pseudonymisierung" sprechen.

Ein User mit Berechtigung „VA" sieht auch bei datenschutzkritischen Schlüsseln alle Originalinhalte (= keine Anonymisierung). „VA" übersteuert „V1".

10.1.1.3 Pseudonymisierung: Inhalte über PCL1265/PCL1264 verwalten

Die zu pseudonymisierenden Inhalte werden dem ASS über das neue Batchprogramm PCL1265 mitgeteilt. Dieses benötigt eine sequentielle Eingabedatei (am PC: ASSPSEUDONYM.CSV), die Informationen werden auf einer hierfür reservierten Summen-DB gespeichert, deren AG-Nummer im **Copy SST2268** festgelegt ist.

Jeder Satz in ASSPSEUDONYM.CSV besteht aus max. 36 semikolonseparierten Feldern und definiert eine **Pseudonymisierungsregel**. Der Aufbau:

Feld	Bedeutung	Möglicher Inhalt
1	Verarbeitungskennzeichen	A (ADD), M (MOD), D (DEL) oder leer (->A oder M)
2	Satzart	leer oder V für "Verweis" (s.u.)
3	Schlüsselnummer	Nummer oder R + Nummer für Relation
4	Kritische Ausprägung (von)	Ausprägung (ggf. intervallanfang) oder ?-Maskierung
5	Kritische Ausprägung (bis)	Ausprägung (-> Intervallende) oder leer
6	Pseudonym	Darzustellender Inhalt
7-36	Schlüsselbedingungen	Siehe unten

Das Verarbeitungskennzeichen bestimmt, ob die Regel auf der Datenbank ergänzt, modifiziert oder gelöscht werden soll.

Im einfachsten Fall reicht es, das 3., 4. und 6. Feld zu setzen. Beim betreffenden Schlüssel (3. Feld) muss das Datenschutz-Level gesetzt sein (ST06).

Achtung: Bei Ausprägungen und Pseudonymen sind führende Leerzeichen relevant!

Beispiel:

```
;;300;SCHMIDT  ;      ;gelöscht ;
;;300;M??????? ;      ;gelöscht ;
;;300;HARTMANN ;HUBER ;gesperrt ;
```

Ein Anwender mit "V1"-Berechtigung sieht dann statt

KUNDE	WOHNORT	BEITRAG
HUBER	FRANKFURT	123,45
LUDWIG	BERLIN	234,56
MAIER	STUTTGART	345,67
*		703,68

dieses Ergebnis:

KUNDE	WOHNORT	BEITRAG
LUDWIG	BERLIN	234,56
gelöscht	STUTTGART	345,67
gesperrt	FRANKFURT	123,45
*		703,68

Pseudonymisierte Inhalte werden an das Ende des jeweiligen Inhaltsblocks sortiert, um Rückschlüsse auf die Originalinhalte zu erschweren. Bei Sternsummen bleiben sie innerhalb desselben Summenblocks, d.h. auch die Zwischensummen bleiben unverändert.

10.1.1.4 Schlüsselbedingungen in Pseudonymisierungsregeln

Manchmal müssen mehrere Schlüssel betrachtet werden, um erkennen zu können, ob ein Inhalt datenschutzkritisch ist. Ein einfaches Beispiel:

Eine Auswertung über die Schlüssel 300 (KUNDE), 400 (WOHNORT) und den Wert BEITRAG liefere folgendes Ergebnis:

KUNDE	WOHNORT	BEITRAG
HUBER	FRANKFURT	123,45
	BERLIN	234,56
MAIER	HAMBURG	345,67

Will man nur beim Kunden HUBER aus BERLIN den Namen pseudonymisieren, würde die Regel

```
 ; ;300 ;HUBER; ;gesperrt;
```

natürlich zu weit führen, da dann auch HUBER aus FRANKFURT pseudonymisiert würde. Deswegen kann man in der Pseudonymisierungsregel angeben, dass sie nur greifen soll, wenn der Inhalt von WOHNORT im selben Satz BERLIN ist. Pro Regel können max. 10 solcher Schlüsselbedingungen definiert werden. Die Regel gilt dann, wenn alle erfüllt sind. Sie könnte hier lauten:

```
 ; ;300 ;HUBER; ;gesperrt;400 ;BERLIN; ;
```

Die Bedingungen beginnen ab dem 7. Feld, jede Bedingung besteht aus genau drei Feldern, nämlich der Schlüsselnummer, dem (Von-)Inhalt (oder Maskierung) und dem Bis-Inhalt, welcher wieder leer sein darf.

Das Ergebnis ist dann:

KUNDE	WOHNORT	BEITRAG
HUBER	FRANKFURT	123,45
MAIER	HAMBURG	345,67
gesperrt	BERLIN	234,56

Eine Bedingung ist nur prüfbar, wenn sowohl der Bedingungsschlüssel (hier WOHNORT) als auch der datenschutzkritische Schlüssel (hier KUNDE) im Kopf- oder Zeilenbereich angefordert sind. Fehlt der Schlüssel WOHNORT, gilt die Bedingung als nicht prüfbar und das Ergebnis ist wie folgt:

KUNDE	BEITRAG
MAIER	345,67
**********	358,01

Der Inhalt wird gesternt, da keine der Bedingungen der Regel prüfbar ist. Komplizierter wird der Fall, wenn die Regel weitere Bedingungen hat, der Schlüssel WOHNORT mehrfach angefordert ist oder zum Inhalt HUBER noch weitere Pseudonymisierungsregeln definiert sind. Hier sei auf die detaillierte Beschreibung in der Dokumentation verwiesen.

10.1.1.5 Schlüsselverweise

Sollen mehrere Schlüssel nach denselben Regeln pseudonymisiert werden, so reicht es, diese nur für einen Schlüssel explizit zu definieren und bei den anderen Schlüsseln einen Verweis zu setzen. Hierfür gibt man im 2. Feld (Satzart) ein "V" an. Die Regel

```
 ;V;100; ;200;
```

überträgt die beim Schlüssel 200 definierten Regeln auf den Schlüssel 100. Explizit für Schlüssel 100 definierte Regeln werden ignoriert.

10.1.1.6 Sonstiges

Generell sei bei diesem umfangreichen Thema auf die Dokumentation verwiesen. Hier sei nur kurz erwähnt:

- Generell können datenschutzkritische Inhalte nach wie vor angefordert werden, sie werden aber in den Ausprägungsauswahlmasken der Anforderungserstellung und Parameterbelegung nicht angeboten.

- Anwender mit Berechtigung "V1" bekommen in der Ausprägungsauswahl nur die Inhalte angeboten, zu denen keine Pseudonymisierungsregel existiert. Anwender ohne V1 (oder VA) erhalten bei datenschutzkritischen Schlüsseln eine leere Auswahl. Die neue Berechtigung "VC" hebt diese

Einschränkungen wieder auf, d.h. der Anwender sieht alle Inhalte in der Auswahl.

- In Anforderungen kann eingestellt werden, dass alle Inhalte bei datenschutzkritischen Schlüsseln anonymisiert werden sollen. D.h. ein Anwender mit Berechtigung V1 oder VA erhält dasselbe Ergebnis wie einer ohne Berechtigung.

- Setzt man bei einer Relation das Datenschutz-Level auf 1, so werden auch alle Teilschlüssel anonymisiert. Umgekehrt werden alle Relationen anonymisiert, die einen Schlüssel mit Datenschutz-Level 1 enthalten.

- Auswertungen werden immer erst bei der Druckaufbereitung anonymisiert. Somit sind z.B. die Join-Unteranforderungen nicht betroffen, d.h. man erhält dieselben Zahlen mit oder ohne Anonymisierung.

- Die Anonymisierung findet vor dem User-Exit statt, d.h. dieser erhält ggf. nur das Pseudonym.

- Bei der Auswertung werden die relevanten Pseudonymisierungsregeln in zwei Caches gelesen. Reicht deren Größe nicht aus, kann die Performance mitunter stark beeinträchtigt werden. Deswegen sollten die neuen Ausgaben im Infoblatt bzw. Batch-Protokoll zur Cache-Nutzung in MCL0396 (zentrales Programm zur Pseudonymisierung) berücksichtigt werden. Die Cache-Größen werden im Copy SST2267 festgelegt, welches nur in MCL0396 verwendet wird.

- Parallel zu den Batch-Programmen PCL1016 und PCL1019 gibt es nun die Programme PCL1016A und PCL1019A, welche zunächst jeweils identisch sind. Wird allerdings der Schalter S2271-OHNE-ANONYM im Copy SST2271 auf 'J' gesetzt (und PCL1016A/PCL1019A neu compiliert), wird in den neuen Programmen gar nicht anonymisiert oder pseudonymisiert, unabhängig vom bei der Anforderung gespeicherten Berechtigungsprofil.

10.2 Folgeeinspeicherung

10.2.1 User-Exit MCL0169: auch Zeiträume umsetzbar

Über die Vorlaufkarte von PCL1001 kann mit der Angabe „MCL0169" der User-Exit MCL0169 aktiviert werden, welcher bestimmte in der externen Schnittstelle angelieferte Schlüsselinhalte verändert. Die umzuschlüsselnden Inhalte werden dem ASS über die sequentielle Datei ASSMANI mitgeteilt. Die Sätze dort müssen bisher die folgende Form haben:

<Schlüsselnr.>;<alter Inhalt>;<neuer Inhalt>

Künftig wird im ersten Feld statt einer Schlüsselnummer auch die Angabe „ZEITRAUM" akzeptiert, um auch angelieferte ASS-Zeiträume umsetzen zu können. Die Zeitraumangaben im 2. und 3. Feld müssen im Format JJMM bzw. JJMMTT angegeben werden, entweder beide mit oder beide ohne TT-Angabe.

Der Kopfsatz der externen Schnittstelle wird entsprechend der definierten Zeitraumumsetzungen automatisch angepasst. Ist dort bei einem Wert z.B. das Zeitintervall 1601-1602 vermerkt, und stehen die Anweisungen

ZEITRAUM;1601;1501;
ZEITRAUM;1602;1502;

in ASSMANI, so wird das Zeitintervall im Kopfsatz auf 1501-1502 geändert.

Achtung: Wenn mehrere Zeiträume auf denselben Zeitraum abgebildet werden, werden die entsprechenden Werte eines Summensatzes aufaddiert. Dies geschieht auch bei Bestandswerten, die als Bestand angeliefert werden!

10.2.2 PCL1001: EXIT_TEXT auch für Bitschlüssel

Bitschlüssel können nun auch über externe Schnittstellen im Text-Format versorgt werden. Die Schlüsselinhalte sind als den Bitmustern entsprechende "01"-Strings anzuliefern, z.B. "100101000…".

10.3 Auswertung – Allgemein

10.3.1 Sortierung

10.3.1.1 Sortierung nach Schlüsselinhalt und Spalte

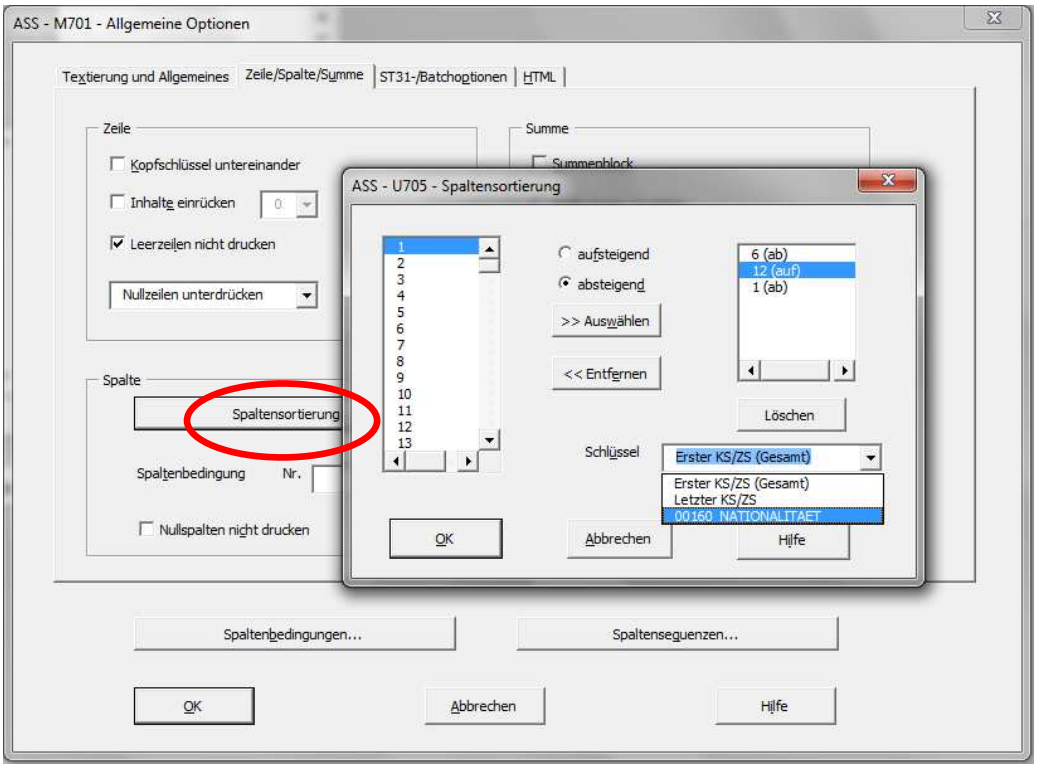
Bisher wird eine angeforderte Spaltensortierung ignoriert, wenn gleichzeitig bei einem Kopf- oder Zeilenschlüssel eine Inhaltssortierung angefordert ist.

Künftig wird die Spaltensortierung angewendet, wenn der Kopf- oder Zeilenschlüssel, auf den sie sich bezieht, hinter dem letzten Schlüssel steht, bei dem eine Inhaltssortierung angefordert ist.

Achtung: Dies hat mitunter Auswirkungen auf alte Anforderungen, in denen Inhalts- und Spaltensortierung definiert wurden, da die Spaltensortierung nun ggf. greift. Dann werden z.B. wie üblich die Sternzeilen bei den Schlüsseln unterdrückt, die rechts vom Spaltensortierschlüssel stehen!

10.3.1.2 Sortierung über mehrere Spalten

Künftig kann das Anforderungsergebnis nach bis zu 10 Spalten sortiert werden. In ASS-Excel steht hierfür der neue Dialog U705 zur Verfügung, in der ST31 wird über das neue Kommando "SR" in eine entsprechende Maske verzweigt. Auch die "alte" Spaltensortierung über eine Spalte ist künftig dort vermerkt, d.h. es gibt keine doppelte Definitionsmöglichkeit wie bei Spaltenbedingungen.



Die Reihenfolge der Spaltenangaben legt auch die Sortierhierarchie fest. Für jede Spalte wird individuell festgelegt, ob auf- oder abwärts sortiert werden soll. Alle Spaltensortierungen beziehen sich allerdings auf denselben Schlüssel (welcher seit ASS 8.10 frei gewählt werden kann).

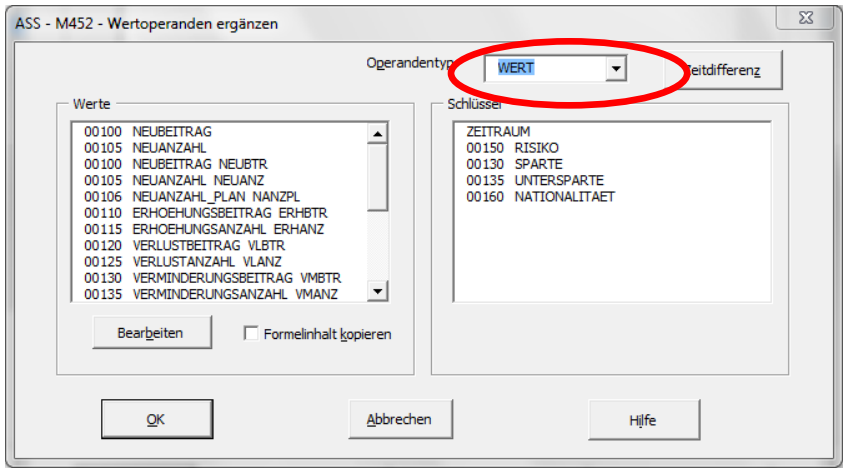
10.3.1.3 Längerer Sortierbegriff bei Inhaltsortierung

Bei der Schlüsselinhaltssortierung war die Länge des Sortierbegriffs (d.h. die Summe über die Längen der zu sortierenden Schlüssel) bisher auf 248 Stellen beschränkt. Diese Grenze wurde allgemein auf 1002 Stellen erweitert, bis auf die ST31, in der max. 650 Stellen sortiert werden können.

Bei Überlauf wird in der Fehlermeldung künftig auch die Länge des (zu langen) Sortierbegriffs ausgegeben.

10.3.2 Rechnen mit Schlüsselinhalten

Numerische Inhalte eines Schlüssels können nun in Werteformeln verrechnet werden. Hierzu dient der neue Operator "WERT(…)". In der Klammer steht analog zum bereits bekannten "IF SCHLUESSEL (…)" der Schlüssel- bzw. Relationsbezeichner, für den Schlüssel gelten auch dieselben Regeln (z.B. muss er auch angefordert sein).



Numerische Inhalte dürfen Tausender-Trennpunkte haben (bzw. werden alle Punkte und Leerzeichen innerhalb der Zahl überlesen) und max. ein Komma für die Nachkommastellen. Bei mehr als 6 Nachkommastellen wird auf 6 Nachkommastellen gerundet. Das Vorzeichen kann vor oder nach den Ziffern stehen, ein Plus muss nicht angegeben werden.

Ist ein Schlüsselinhalt nicht auf diese Weise als Zahl interpretierbar, so ist das Formelergebnis "nicht berechenbar", also i.d.R. "----------".

10.3.3 Schreibverkürzung in Werteformeln

In Werteformeln kann künftig in folgenden Fällen eine verkürzte Schreibweise verwendet werden:

Es soll derselbe Wert aus verschiedenen Arbeitsgebieten addiert/subtrahiert werden. Dann sind die Schreibweisen

```
FORMEL=WERT1(,AGNR=100)+WERT1(,AGNR=200)-WERT1(,AGNR=300)
```

und

```
FORMEL = WERT1(,AGNR = 100 + 200 - 300)
```

äquivalent. Auch bei der verkürzten Schreibweise können natürlich ein Zeitraum und/oder Schlüssel- und Wertebedingungen angegeben werden, welche dann implizit bei den einzelnen Summanden ergänzt werden.

Analog kann auch bei Schlüsselbedingungen zum Wert die verkürzte Schreibweise

```
FORMEL = WERT1(,SCHL1 = I1 - I2 + I3)
```

statt

```
FORMEL=WERT1(,SCHL1=I1)-WERT1(,SCHL1=I2)+WERT1(,SCHL1=I3)
```

verwendet werden. Auch hier sind zusätzliche Angaben wie Zeitraum, AGNR, Wertebedingung und sogar weitere Schlüsselbedingungen möglich. Letztere allerdings nur, wenn dort wie bisher nur ein einzelner Inhalt steht. Pro Wert dürfen max. je 11 Arbeitsgebietsnummern bzw. Schlüsselinhalte addiert/subtrahiert werden.

Auch eine Kombination der beiden Fälle ist möglich, wobei dann die AGNR-Rechnung zuerst aufgelöst wird. So wird der verkürzte Ausdruck

```
WERT1 (, AGNR = 100 - 200, SCHL1 = I1 + I2)
```

implizit nach

```
(WERT1(,AGNR=100,SCHL1=I1)+WERT1(,AGNR=100,SCHL1=I2))-
(WERT1(,AGNR=200,SCHL1=I1)+WERT1(,AGNR=200,SCHL1=I2))
```

aufgelöst.

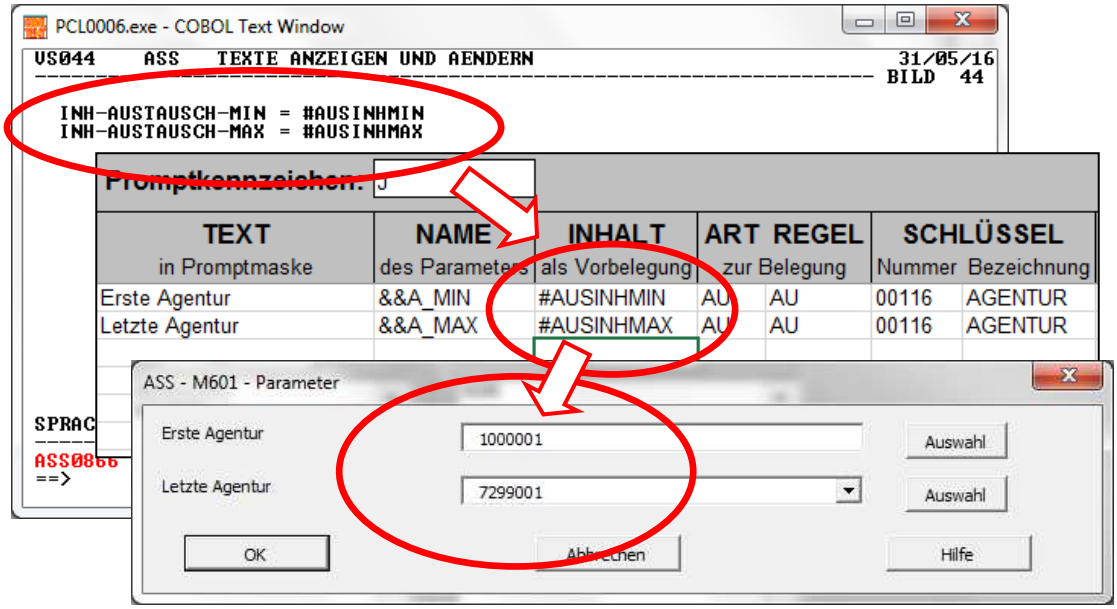
10.3.4 Kleinste/größte berechtigte Ausprägung

Bisher kann auf der Text-DB unter D A 21 mit INH-AUSTAUSCH ein beliebiger Bezeichner festgelegt werden. Dieser Bezeichner kann z.B. als Vorbelegung von Ausprägungsparametern verwendet werden und wird zum Auswertungszeitpunkt in der Prompt-Maske durch eine bestimmte Ausprägung ersetzt: Herangezogen wird die **erste** Ausprägung, die im Berechtigungsprofil (ST09) des aktuellen Users für den entsprechenden Schlüssel als berechtigt eingetragen ist. Dabei ist die "+"-Notation obligatorisch, und die Schlüsselnummer muss auch explizit in der ST09

angesprochen werden (also nicht implizit als Teil eines Intervalls von Schlüsselnummern). Da dortige Angaben nicht alphabetisch sortiert werden, muss es sich dabei also nicht um die **kleinste** Ausprägung handeln, für die der User berechtigt ist. Genauer gesagt wird nicht einmal geprüft, ob die Ausprägung beim Schlüssel überhaupt existiert, da nur die Security-DB gelesen wird, nicht die Schlüssel-DB.

Deshalb gibt es nun analog die Variable INH-AUSTAUSCH-MIN (ebenfalls auf D A 21), welche eben jene kleinste Ausprägung liefert, für die der User beim entsprechenden Schlüssel berechtigt ist, egal wie die Security definiert ist.

In der Parameterauswahlmaske wird dann wie bei INH-AUSTAUSCH der bereits umgesetzte Inhalt angeboten, d.h. der ausführende Anwender bekommt den eigentlichen INH-AUSTAUSCH-MIN-Bezeichner nicht zu Gesicht.



Analog zu INH-AUSTAUSCH-MIN kann mit INH-AUSTAUSCH-MAX (ebenfalls auf D A 21) der größte berechtigte Inhalt angesprochen werden. Dies ist momentan aber nur bei Schlüsseln mit interner Länge < 3 möglich.

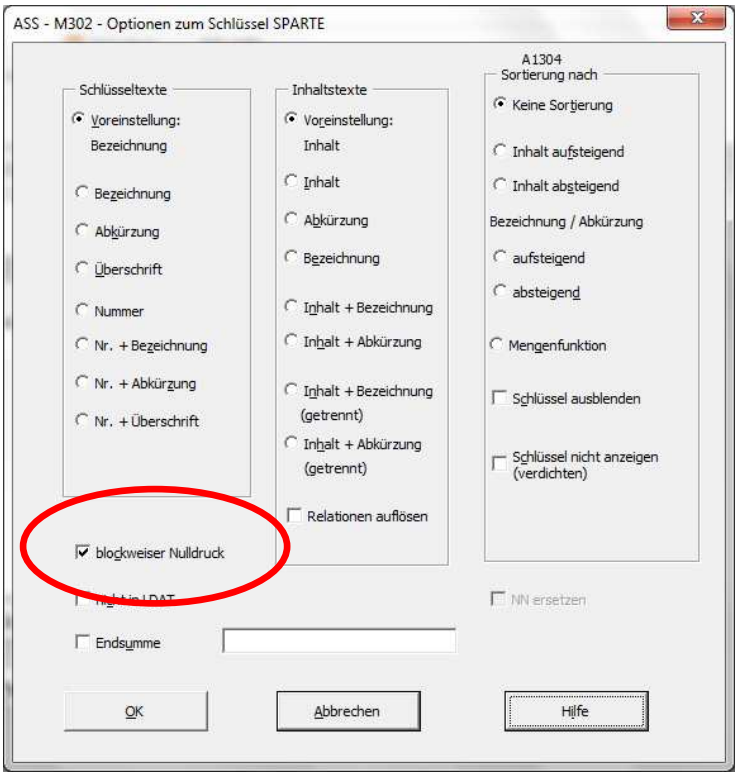
Hinweis: Ebenso wie INH-AUSTAUSCH können die Bezeichner von INH-AUSTAUSCH-MIN und INH-AUSTAUSCH-MAX auch direkt beim Schlüssel als Inhalt selektiert werden, also nicht über den Umweg über die Parametermaske. Eine Umsetzung erfolgt allerdings nur, wenn kein anderer Inhalt selektiert ist. Ist der Bezeichner zudem länger als die externe Schlüssellänge, wird er evtl. als Relationsinhalt interpretiert und nicht umgesetzt.

10.3.5 Blockweiser Nulldruck pro Schlüssel

Der blockweise (auch: blattweise) Nulldruck konnte bisher nur für den letzten Kopf- bzw. Zeilenschlüssel aktiviert werden. Dieser bewirkt, dass beim letzten Schlüssel immer der gesamte Inhaltsblock (d.h. alle angeforderten Inhalte)

gedruckt werden, wenn mindestens für einen dieser Inhalte mindestens ein Wert nicht Null ist.

Der blockweise Nulldruck kann nun bei jedem Schlüssel im Kopf- oder Zeilenbereich individuell gesetzt werden, auch bei mehreren gleichzeitig.



Wie bisher ist der blockweise Nulldruck in Joinanforderungen nicht verfügbar. Die Mengenfunktion und der Nulldruck dürfen beim Schlüssel nicht gleichzeitig verwendet werden.

Hinweis: Künftig ist die gleichzeitige Verwendung von blockweisem Nulldruck und Spaltensortierung erlaubt, d.h. die Fehlermeldung

ASS2444 SORTIERUNG UND BLATTWEISER NULLDRUCK SIND UNVERTRAEGLICH

tritt nicht mehr auf.

10.3.6 Leeres Zeitintervall bei ZEITRAUM

Der Text-DB-Schalter GEWICHT-ASS2109 (D A 12) bestimmt, ob ein Fehler oder nur ein Hinweis ausgegeben werden soll, wenn eine Intervallangabe bei Wertezeiträumen nicht aufsteigend ist (also z.B. "1605-1604"). Bei "GEWICHT-ASS2109=1" läuft die Auswertung weiter, der entsprechende Wert ist 0. Ein leeres Intervall beim ZEITRAUM-Schlüssel führt hingegen immer zum Fehler und damit zum Abbruch der Auswertung.

Für leere Intervalle beim ZEITRAUM gibt es nun den Schalter GEW-ZR-ASS2109, ebenfalls auf D A 12. Die Voreinstellung ist 3 (also Fehler), ein Hinweis wird bei 1 ausgegeben.

10.3.7 ST31: E-Kommando in Bibliotheksübersicht

Über die Text-DB kann jetzt festgelegt werden, dass in Bibliotheksübersicht das "E"-Kommando (Verzweigung in die Endeverarbeitung eines Bibliothekelements) grundsätzlich zulässig ist, d.h. unabhängig vom Berechtigungsprofil des Users. Dieses greift aber natürlich in der Endeverarbeitungsmaske selbst. Hierzu ist auf D A 25 der Schalter KOMM-E-IMMER = J zu setzen.

Dadurch ist es z.B. möglich, auch ohne 'BD'-Berechtigung (unter Sonstiges in der ST09) eine bereits vorhandene Anforderung in die 'E'-Bibliothek zu kopieren.

10.3.8 Lesestrategien für Verdichtungsstufen: Schätzungen verbessert

Bei den Zugriffsschätzungen für die Lesestrategien "Lesen mit Schlüsselvariation" und "Lesen mit Relation" konnte es gelegentlich zu sehr unrealistischen Schätzungen kommen. Dadurch wurden diese Lesestrategien mitunter in Auswertungen bevorzugt angewandt, in denen ein sequentielles Lesen der Verdichtungsstufen deutlich schneller gewesen wäre.

Die Schätzung wurde deutlich verbessert, es wird künftig also häufiger sequentiell gelesen.

10.4 ASS-Excel

10.4.1 Excel 2016

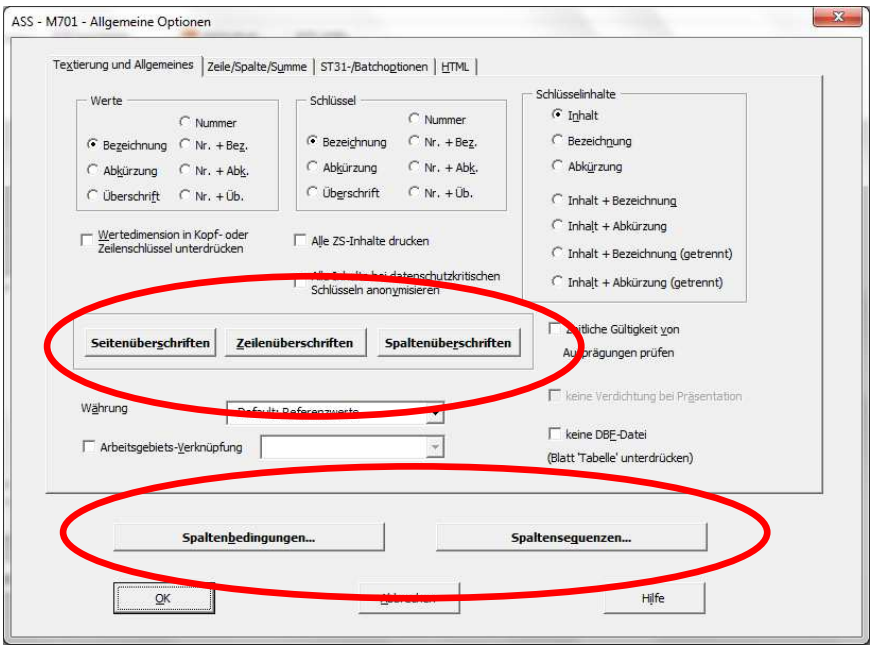
ASS-Excel ist kompatibel mit Excel 2016.

10.4.2 Buttonbeschriftung fett

Es werden einige Buttons fett beschriftet, wenn etwas Dazugehöriges angefordert wurde:

- Parameter im 'Bearbeiten'-Blatt

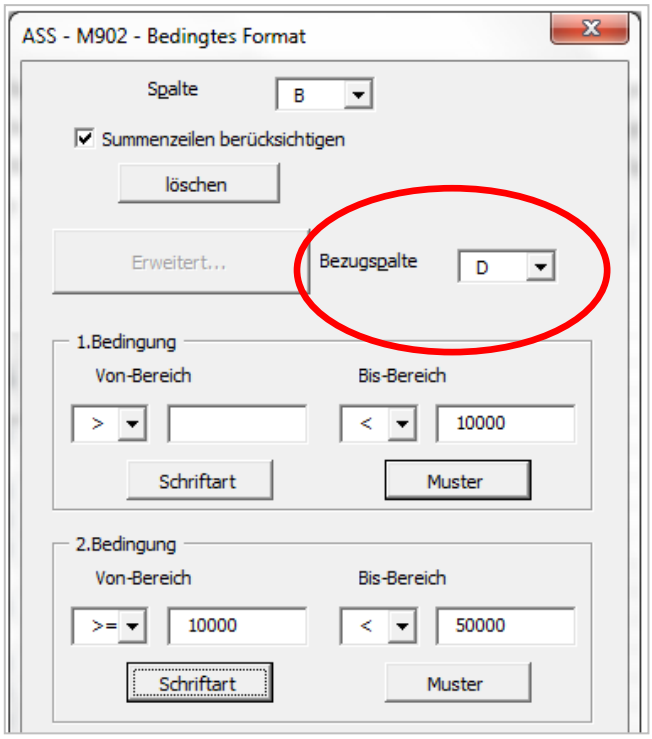
- in der Zusätze-Maske die Buttons für Überschriften, Spaltensequenzen, Spaltenbedingungen, Sortierung



10.4.3 Ampel für Zeilenschlüssel: Bezugsspalte

Bisher konnte im Zeilenschlüsselbereich eine Spalte nur einheitlich formatiert werden. Nun können auch hier Bedingungen festgelegt werden.

Diese beziehen sich nicht auf die Schlüsselinhalte selbst, sondern man kann eine Wertespalte als Bezugsspalte festlegen, deren Inhalte dann berücksichtigt werden. Wie im Zahlenbereich können hier max. 3 Bedingungen erfasst werden.



Gibt man keine Bezugsspalte an, kann weiterhin nur eine Formatierung eingegeben werden, die sich auf die gesamte Spalte bezieht.

10.4.4 Ergebnis speichern

10.4.4.1 Nur sichtbare Blätter

Künftig werden bei „Ergebnis speichern" nur die Blätter als sichtbar abgespeichert, die auch im Ergebnis sichtbar sind. Bisher waren z.B. das Anzeige- und das Tabelleblatt immer sichtbar, das Infoblatt nie. Im Hintergrund werden die Blätter nach wie vor mit abgespeichert, damit Zellenbezüge in den sichtbaren Blättern aufgelöst werden können.

Beim Tabelleblatt muss dieses Verhalten allerdings über den Text-DB-Schalter TABELLE-SAVE-STD festgelegt werden. Dieser steht standardmäßig auf „J", d.h. das Tabelleblatt wird wie bisher immer als sichtbar abgespeichert. Mit „N" erhält man dasselbe Verhalten wie bei den anderen Blättern.

Innerhalb einer Anforderung kann diese Voreinstellung dann wiederum übersteuert werden (Anzeige-Optionen -> Blatt 'Tabelle' immer abspeichern).

10.4.4.2 Bezüge auflösen

Obgleich künftig bei „Ergebnis speichern" nur die sichtbaren Blätter auch als sichtbar abgespeichert werden, kann ein Anwender in der gespeicherten Mappe die unsichtbaren Blätter natürlich wieder einblenden. Dies ist natürlich problematisch, wenn der Anwender die ursprünglich versteckten Informationen eigentlich nicht sehen darf. Wie oben erwähnt, werden die versteckten Blätter allerdings zum dynamischen Auflösen der Bezüge in den sichtbaren Blättern gebraucht.

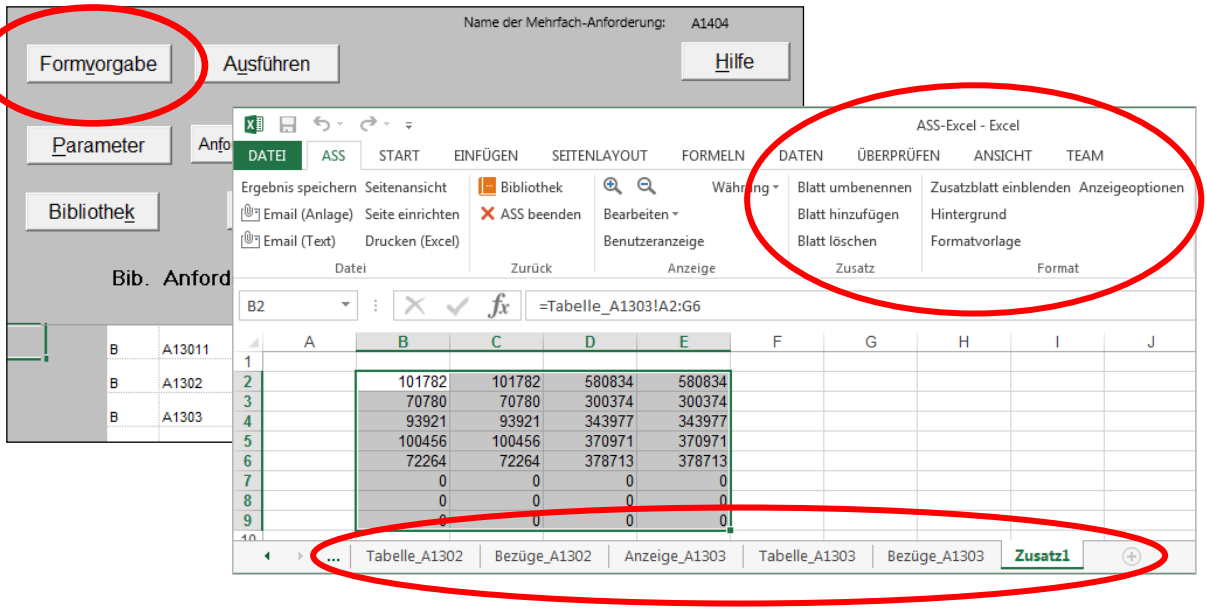
Es kann nun eingestellt werden, dass tatsächlich nur die sichtbaren Blätter abgespeichert werden, wobei dann die Zellenbezüge vor dem Abspeichern aufgelöst werden. Dieses Verhalten ist für den Fall einstellbar, dass nur Zusatzblätter angezeigt werden sollen. Dazu ist auf der Text-DB unter D A 96 der Schalter „ZUSATZ-SAVE-SOLO = J" (Standardvoreinstellung: „N") zu setzen.

Achtung: Ist der Schalter auf „J" gesetzt, kann es zu Problemen bei der Darstellung von Diagrammen oder Pivot-Tabellen kommen!

10.4.5 Zusatzblätter in Mehrfachanforderungen

In Mehrfach-Anforderungen können nun auch Zusatzblätter eingefügt werden

Dazu steht wie in sonstigen Anforderungen der Button 'Formvorgabe' zur Verfügung. Es werden nach dem Ausführen auch die Tabelle- und Bezügeblätter der Einzelanforderungen angezeigt, um darauf ggf. Bezug nehmen zu können.



Zusatzblätter können dann wie üblich über 'Zusatzblatt einblenden' eingefügt werden.

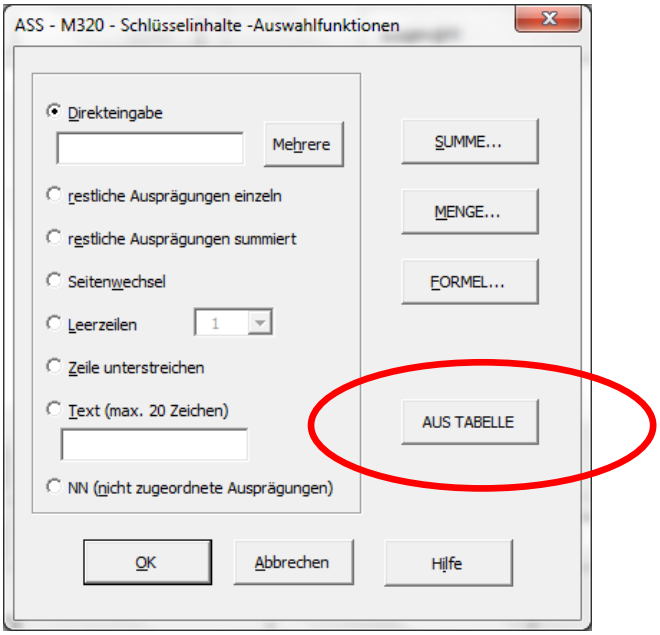
Es steht dann auch der Punkt 'Anzeige-Optionen' zur Verfügung, wo u.a. eingestellt werden kann, dass nur die Zusatzblätter angezeigt werden, d.h. die ursprünglichen Anzeige-Blätter werden dann ausgeblendet.

10.4.6 Anwendungen: Verzweigbuttons

Bei Anwendungen mit vielen Verzweigungs-Buttons werden diese automatisch anhand der Fenstergröße ausgerichtet. Dies passiert nun auch, wenn die Fenstergröße manuell verändert wird.

10.4.7 ASS-fremdes AG: Ausprägungen aus Tabelle einlesen

In Joinanforderungen können auch sog. "ASS-fremde Arbeitsgebiete", z.B. DB2-Tabellen oder sequentielle Dateien, ausgewertet werden. In der Ausprägungsauswahl von Schlüsseln aus solchen Arbeitsgebieten funktioniert nun auch das Einlesen "aus Tabelle".



10.4.8 Bibliotheksansicht: Zeilenumbrüche

Wenn in Kommentaren zu Anforderungen, Gruppierungen usw. Zeilenumbrüche eingefügt werden, sind in der jeweiligen Übersicht keine Schmierzeichen mehr zu sehen.

10.4.9 Stabilere Bildaufbereitung

Bei der Aufbereitung des Anforderungsergebnisses werden nun intern, wenn möglich, nur die Zellwerte anstelle des gesamten Zellbereichs kopiert. Dies bewirkt, dass ASS-Excel ressourcenschonender und stabiler läuft.

10.5 ASS-Internet

10.5.1 HTML-Frames ersetzt

Für die optische Gliederung der Internet-Ausgabe von ASS wurde bisher mit HTML-Frames gearbeitet, d.h. pro Request wurde eine Hauptseite erzeugt, welche die einzelnen Bereiche (d.h. Steuer-, Haupt- und ggf. Kopf-Frame) über gesonderte Anfragen an den ASS-Server nachlud.

Durch die Verwendung von entsprechenden CSS-Angaben wurden die Frames nun überflüssig, d.h. künftig wird nur noch eine Seite erzeugt, ohne Nachladen der einzelnen Bereiche.

Hinweis: Wird als Browser der Internet Explorer verwendet, sollte dieser mindestens Version 9 sein.

Achtung: Wird der ASS-Server auf Version 8.30 umgestellt, ist auch unbedingt die ASS-Internetkomponente zu aktualisieren, d.h. die Datei(en) ass.war (Tomcat-Lösung) bzw. MCL5555.dll (IIS-Lösung)!

10.5.2 Layout-Einstellungen über Text-DB

Wegen der Verwendung von HTML-Frames mussten die Layout-Einstellungen (Größe der einzelnen Frames, Druckformat usw.) von ASS-Internet bisher am Web-Server, auf dem die ASS-Komponente installiert ist (Tomcat, IIS), bekannt sein. Da dies nun nicht mehr der Fall ist, werden die Einstellungen ab ASS 8.30 ausschließlich über die Text-DB (D A 108) festgelegt.

Die betroffenen Variablen wurden bisher in den Installationsdateien web.xml (Tomcat) bzw. MCL5555.ini (IIS) festgelegt. Die dortigen Angaben werden künftig ignoriert. Die entsprechenden Text-DB-Variablen heißen HTML-STEUER-LAGE, HTML-STEUER-SIZE, HTML-KOPF-FIX, HTML-KOPF-SIZE, PASSWORT, ANZEIGE-MAX, PFADE, SPADRUCK, PDFDRUCK, EXCELFORMAT, STDDRUCKFORMAT und EUROUMRECHNUNG. Genauere Infos in der Dokumentation.

10.6 ASS-Webservice

10.6.1 Leer-, Trenn- und Textzeilen ausgeben

Standardmäßig werden im XML-Output des ASS-Webservice die Leer-, Trenn- und Textzeilen in Auswertungsergebnissen unterdrückt. Sollen sie ausgegeben werden, so ist auf der Text-DB unter D A 83 der Eintrag "XML-LEERZEILEN = J" vorzunehmen.

10.6.2 Neue Attribute bei Element "Zeile"

Bei den "Zeile"-Elementen von Auswertungsergebnissen im Response "putASSStatistik" wurde das Attribut "Typ" ergänzt. Mögliche Werte sind:

- "Daten": Normale Datenzeile

- "Summe": Summenzeile; das Niveau der Summe (d.h. Anzahl der Sterne) ist am zusätzlichen Attribut "SumNiveau" erkennbar, der zugehörige Schlüssel an SumKeyArt ("K" für Kopf-, "Z" für Zeilenschlüssel) und SumKeyNr (Position des Schlüssel in Kopf bzw. Zeile, korrespondiert mit "Nr"-Attribut des entsprechenden "KS"- bzw. "ZS"-Elements).
  Achtung: In Berichten existieren die Attribute SumNiveau, SumKeyArt und SumKeyNr nicht, da dort die benötigten Informationen fehlen!

- "SumFmt": Zeilen mit Inhalten, die wie Summen aufbereitet werden sollen (Schlüsselinhaltsoption "Formatierung als Summe")

- "Leer": Leerzeile (falls installiert, s.o.)

- "Trenn": Trennzeile (falls installiert, s.o.)

- "Text": Textzeile (falls installiert, s.o.)

10.6.3 WSDL wg. Zeilenampel geändert

Die WSDL-Datei des ASS-Webservice (enthält u.a. die schematische Beschreibung der XML-Nachrichten) hat sich wegen der neuen Ampelfunktion für Zeilenschlüsselspalten leicht geändert.

10.6.4 Logging via log4j

Das (optionale) Loggen der Ein- und Ausgabenachrichten des Webservice wurde bisher über die Installationsdatei ASS.conf im classes-Verzeichnis konfiguriert. Künftig wird hierfür das java-Framework „log4j" verwendet, welches wie üblich über die Datei log4j.xml im classes-Verzeichnis konfiguriert werden kann (Einstellen der Logger und deren Appender). In ASS.conf wird (neben den üblichen Verbindungsinfos zum ASS-Server) dann nur noch festgelegt,

ob die verschickten Nachrichten gemäß des in der WSDL definierten Schemas validiert werden sollen.

Konfigurierbar sind die Logger „ASSService" und „ASSMsgValErrorhandler", wie üblich benannt nach den Klassen, in denen sie verwendet werden. Letzterer loggt nur, wenn obengenannte Validierung aktiviert wurde.

Die Eingabe- und Ausgabenachrichten werden auf DEBUG-Level geloggt (da Sie mitunter recht umfangreich ausfallen können), die restlichen Meldungen je nach Schwere auf den Levels INFO, WARN, ERROR und FATAL.

Im Auslieferungszustand (d.h in der Datei log4j.xml) haben die beiden Logger das Level OFF, d.h. es wird gar nichts geloggt.

10.7 Dienstprogramme

10.7.1 PCL1019: Nicht eingespeicherte Zeiträume

Mit PCL1019 können nun auch Werte abgezogen werden, zu denen noch gar nichts eingespeichert wurde. Die bisher nur in „normalen" Anforderungen gültige Option „NMAXTOT" (in ASS-Excel unter Zeitoptionen: „Auswertung nicht eingespeicherter Werte") greift nun auch hier.

Die Fehlermeldung „ASS2351 ZUM WERT … KEINE BRAUCHBARE VERD.ST. IM AG …" wird ggf. nur als Hinweis ausgegeben.

10.7.2 PCL1019: AENDERN mit Relation

Bisher waren bei der Umbuchungsoption AENDERN weder bei Umbuchungsanweisungen noch bei Selektionsangaben Schlüsselrelationen erlaubt. Um nur bestimmte Schlüsselinhaltskombinationen umzubuchen, musste man zusätzlich die Option SIMULTAN und die gewünschten Schlüssel einzeln anfordern.

Künftig können in Umbuchungsanweisungen Relationen direkt verwendet werden (nur explizite Anforderung über R + Nummer). Es können natürlich auch für mehrere Relationen (und Schlüssel) Anweisungen definiert werden, dadurch darf aber kein Teilschlüssel mehrfach angesprochen werden. Die Option SIMULTAN ist auch hier zulässig und funktioniert genauso wie bei Schlüsseln.

Auch für Inhaltsselektionen können nun Relationen herangezogen werden. Hier ist auch die (generell nicht empfohlene, weil heuristische) Anforderung über den linken Teilschlüssel mit langem Inhalt möglich.

Bei der Option SIMULTAN_DIREKT können nach wie vor keine Relationen verwendet werden.

10.7.3 PCL1044: Suchfunktion für Anforderungs-DB

Die Anforderungsdatenbank kann künftig nach beliebigen Begriffen durchsucht werden. Hierfür muss in der Vorlaufkarte SUCHE gefolgt vom zu suchenden Begriff angegeben werden. Enthält dieser Leer- oder sonstige Trennzeichen, muss er in Hochkommata gesetzt werden. Hochkommata im Suchbegriff wiederum müssen durch je zwei Hochkommata ersetzt werden. Der Begriff "10 * 'NEUBEITRAG'" wird durch die Angabe

```
SUCHE '10 * ''NEUBEITRAG'''
```

gesucht.

Die Suche ist nicht case-sensitiv. Die Elemente, welche durchsucht werden sollen (Bibliotheken, Anforderungen, Formeln usw.) können auf die übliche Weise eingeschränkt werden. Bei Anforderungen wird nicht der Bereich

durchsucht, in dem die Aufbereitungsangaben für ASS-Excel/ASS-Internet stehen, da diese kein lesbares Format haben.

Bei einem Suchlauf wird kein Datenbankabzug erstellt.

10.7.4 PCL1049: Verzeichnisse

PCL1049 liefert nun auch die Information, in welchen Verzeichnissen bestimmte Anforderungen enthalten sind. Interessiert man sich z.B. für die Anforderungen im Namensintervall "ANF01-ANF20" auf den Bibliotheken E und P, so findet man über die Vorlaufkartenangabe

TABAUSW=VZ:ANF01-ANF20, BIBAUSW=E,P

die Verzeichnisse, die diese Anforderungen enthalten. Anders als sonst dient BIBAUSW bei Verzeichnissen (also VZ-Angabe) der Einschränkung der zu suchenden Elemente (also hier dem Intervall ANF01-ANF20), nicht der zu analysierenden Elemente (d.h. der Verzeichnisse, diese liegen aber alle auf Bibliothek S, welche also nicht angegeben werden muss).

10.7.5 PCL1054: Statistik über Statistiken

10.7.5.1 MONAT=ALL

Bisher konnte pro PCL1054-Lauf nur ein Monat verarbeitet werden (bei UMGEBUNG=ONLINE und BATCH). Über die Angabe MONAT=ALL können nun alle Zeiträume der DST004 (ONLINE) bzw. PWORK (BATCH) verarbeitet werden.

Achtung: Bei MONAT=ALL ist darauf zu achten, dass zum Laufzeitpunkt von PCL1054 alle Auswertungen abgeschlossen sind. Das ist auch der Fall, wenn man bei MONAT den aktuellen Monat angibt (was natürlich vor ASS 8.30 schon möglich war).

10.7.5.2 Option CSV, CSVFIX

Wie bei anderen Batchprogrammen gibt es nun auch hier über die Option "CSV" die Möglichkeit, eine Textschnittstelle zu erzeugen, die dann mit PCL1001 unter Verwendung der Option EXIT_TEXT verarbeitet werden kann.

Die (lesbare) CSV-Schnittstelle kann leichter geprüft und vor der Einspeicherung ggf. verändert werden. Dadurch kann man z.B. den Schlüssel ANFORDERUNG und dessen Inhalte auf mehrere Schlüssel aufteilen und für diese eine Schlüsselrelation definieren, statt den Schlüssel als Massenschlüssel anzulegen (d.h. interne Länge > 2). Dies ist möglich, weil ANFORDERUNG nicht relevant für den im Statistik-über-Statistik-Arbeitsgebiet definierten Bitschlüssel ist.

Bei CSV steht in jedem Summensatz der Schnittstelle immer nur ein Wert. Bei CSVFIX hingegen werden immer alle Werte im Satz ausgegeben, wobei dann immer nur einer nicht 0 ist.

Für die Einspeicherung sind beide Varianten äquivalent. Bei CSVFIX ist die Schnittstelle aber ggf. leichter maschinell manipulierbar.

10.7.5.3 Neuer Schlüssel PROFIL

Je nach Anmeldung an das ASS wird als Inhalt des Schlüssels ANWENDER der Benutzer oder das Berechtigungsprofil (im Sinne der ST09) gespeichert. Um diesbezüglich die volle Information zu erhalten (d.h. bei einem Benutzer auch dessen aktuelles Profil), kann nun der neue Schlüssel PROFIL definiert werden. Dessen im Copy SST1106B standardmäßig festgelegte Nummer 4744 kann man wie üblich auch über die Text-DB (D A 29: KENR-25) verändern.

Bei einer Auswertung, bei der der Anwender direkt über ein ST09-Berechtigungsprofil angemeldet ist, sind die für ANWENDER und PROFIL gespeicherten Inhalte gleich. Nur im Fall, dass der Anwender als ST09-Benutzer mit einem ausgewählten Berechtigungsprofil angemeldet ist, unterscheiden sie sich.

Enthält die Vorlaufkarte die Angabe "USERID=SUBSTR(…)", so wird diese auch beim PROFIL verwendet (d.h. es wird nur ein Teil des Namens ausgegeben).

10.7.5.4 STAT-JOIN-KEYS: Schlüssel in Joinanforderungen

Normalerweise werden die in Joinanforderungen angeforderten Kopf-, Zeilen- und Spaltenschlüssel nicht mitprotokolliert. Dies geschieht nun, wenn auf der Text-DB der Schalter STAT-JOIN-KEYS=J gesetzt wird. Bei Relationen, die nicht explizit über "R + Nummer", sondern den linken Teilschlüssel oder Nebeneinanderanforderung aller Teilschlüssel angefordert sind, wird nur der linke (d.h. der einzig sichtbare) Teilschlüssel protokolliert.

10.7.5.5 TIEFE: Schlüssel aus Unteranforderungen

Bei den Datensätzen zur Schlüsselverwendung war der Inhalt des Schlüssels TIEFE bisher immer "00". Künftig erhalten Schlüssel, die nur in Unteranforderungen von Join- oder verketteten Anforderungen angefordert sind, bei TIEFE den Inhalt U#. Somit lässt sich leicht erkennen, ob ein Schlüssel im Anforderungsergebnis sichtbar war. Dies kann bei der Nutzung von datenschutzkritischen Schlüsseln interessant sein.

10.7.5.6 Linux: Online-Informationen nicht in DST004 gespeichert

Läuft ASS unter Linux, so kann eingestellt werden, dass die ONLINE-Informationen nicht auf der DST004, sondern mit den BATCH-Informationen zusammen in der Datei PWORK gespeichert werden. Hierfür ist der Text-DB-Schalter "STAT-STAT-DST004=N" zu setzen (D A 28). Intern erhalten die Sätze dann eine Identifikationsnummer, anhand der das PCL1054 die zur selben Anforderung gehörenden Sätze wieder zusammenführen kann.

Das hat natürlich den Vorteil, dass während einer Auswertung kein schreibender Datenbankzugriff erfolgen muss.

Dies ist (momentan) unter Windows noch nicht möglich, da das Anhängen von Datensätzen an die Protokolldatei durch unterschiedliche Anwendungen hier Probleme macht.

10.7.6 PCL1081: Fehlende Schlüssel akzeptieren

Wird in der Vorlaufkarte von PCL1081 die neue Option "KY_MISS_OK" angegeben, dürfen Schlüssel des Arbeitsgebiets, für das die Einspeicherungsschnittstelle erzeugt wird, in der PCL1081-Eingabe fehlen. Die entsprechende Prüfung wird so auf den PCL1001-Lauf verlagert. Dort können aber fehlende Schlüssel z.B. über die Option "INHALT(…)" automatisch besetzt werden. Deshalb ist die Prüfung in PCL1081 in manchen Fällen zu früh.

11 Neuerungen im Release 8.20

11.1 Systemerweiterungen

11.1.1 ASS als 64-Bit-Version

Ab Version 8.20 steht ASS auch in einer 64-Bit-Version zur Verfügung, um ASS-Windows auch mit 64-Bit-Versionen von Excel betreiben zu können.

Achtung: Wird die Voll- oder Servervariante des ASS mit 64 Bit installiert, so müssen alle Datenbanken, die bisher im ISAM-Format von Micro Focus vorliegen, in das ASS-eigene ISAM-Format übertragen werden. Hierzu müssen die Datenbanken in der alten ASS-Version abgezogen und in der neuen eingespielt werden.

Die reine Client-Version läuft unter den 32- und 64-Bit-Varianten. Es ist auch möglich, einen 64-Bit-Client mit einem 32-Bit-Server zu betreiben (in diesem Fall spart man sich obiges Umladen der Datenbanken) oder umgekehrt.

11.2 Security (ST09)

11.2.1 Neue Berechtigung

Unter "SO" ("Sonstiges") kann die neue Berechtigung "CF" vergeben werden. Diese erlaubt es dem Benutzer, in ASS-Excel ausschließlich die Formatierung einer Anforderung zu ändern und auch zu speichern, aber nicht die Anforderung selbst (d.h. Arbeitsgebiete, Schlüssel usw.). Die Berechtigungen "ZZ" (Bearbeiten einer Anforderung, Gruppierung usw.) und "CC"/"CS" müssen nicht gesetzt sein.

Im Wesentlichen sind im "Bearbeiten"-Blatt dann nur die "Anzeigeoptionen" aktiv sowie, falls die Berechtigung "BC" zum Ausführen existiert, die "Formvorgabe".

11.3 Folgeeinspeicherung

11.3.1 PCL1001: Automatische Erkennung der Schnittstellenformate

Mit der neuen Vorlaufkartenoption EXIT_VAR erkennt PCL1001 künftig automatisch das Format der externen Schnittstellen. Da dabei jeder Kopfsatz analysiert wird, können unterschiedliche Formate in einem Lauf abgearbeitet werden. Erkannt wird das lange, das kurze (EXIT=KURZ) und das Textformat (EXIT_TEXT), beim langen und kurzen auch, ob diese festgeblockt sind (FB) oder nicht.

Beim Verteilkonzept (VERTEIL=Dateiname) wird EXIT_VAR ignoriert.

Am PC sollten bei EXIT_VAR keine Kopfsätze mit der (veralteten) Satzart 0 angeliefert werden. Diese werden auch von keinem ASS-Programm (z.B. PCL1019, PCL1081) mehr erzeugt.

11.4 Auswertung – Allgemein

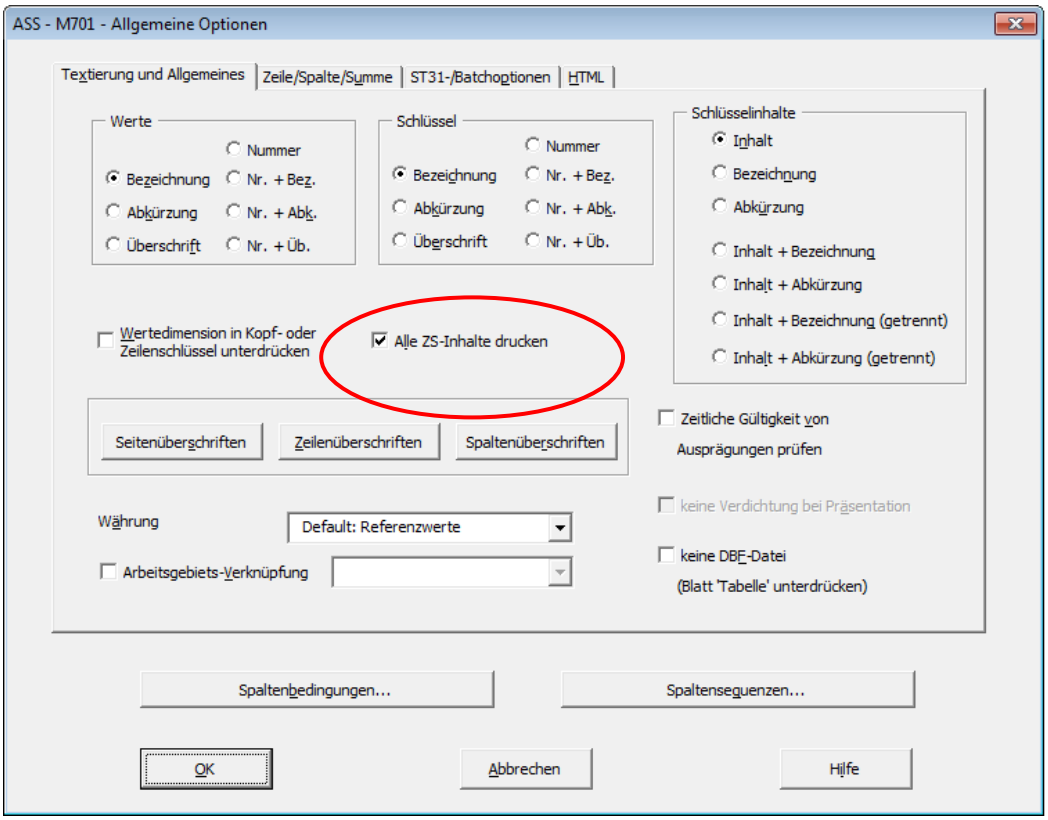
11.4.1 Textierung von Kopfschlüsselbezeichnern

Seit ASS 7.80 können die Kopfschlüsselbezeichnungen einer Anforderung über Angaben bei den Seitenüberschriften geändert werden. Hierzu muss am Anfang einer Überschriftszeile "##" stehen. Dann können ab dieser Zeile Umtextierungen definiert werden, die Zeilen werden dann nicht als Überschriften ausgegeben.

Damit auch reguläre Überschriftzeilen mit "##" beginnen können, kann das Kennzeichen "##" nun über die Textdatenbank geändert werden. Hierzu ist auf Text D A 35 das gewünschte (max. 20-stellige) Kennzeichen unter "KS-BEZ-TEXT" einzutragen.

11.4.2 Zeilenschlüsselinhalte nicht ausblanken

Standardmäßig wird der Inhalt eines Zeilenschlüssels nur gedruckt, wenn er sich im Vergleich zum vorherigen Satz geändert hat oder bei einem höheren Kopf- oder Zeilenschlüssel eine Inhaltsänderung stattgefunden hat.



Wird die neue Anforderungsoption "Alle ZS-Inhalte drucken" (ASS-Excel; ST31: "T", "Y" oder "Z" bei "INH" in "OP"; Batch-Anforderungssprache: "ALLZSDRUCK") aktiviert, unterbleibt das Ausblanken der Zeilenschlüsselinhalte. Dann kann z.B. bei der Weiterbearbeitung in ASS-Excel das Auswertungsergebnis nach den Zeilenschlüsselinhalten neu sortiert werden.

11.4.3 ZEITDIFFERENZ: neue Rechenvariante "TC"

Der Werteoperator ZEITDIFFERENZ berechnet die zeitliche Differenz zweier Datumsangaben. Bei den Formatangaben "TA" und "TB" werden nur Arbeitstage gezählt. Bei "TA" werden alle Arbeitstage im geschlossenen Zeitintervall gezählt (d.h. der Tag des früheren Datums wird selbst mitgezählt), bei "TB" das halboffene Intervall (d.h. der Tag des früheren Datums zählt nicht mit).

Mit "TC" ist nun eine dritte Variante hinzugekommen. Bei dieser wird das frühere Datum, falls selbst kein Arbeitstag, auf den nächsthöheren Arbeitstag vorgeschaltet (maximal aber auf das spätere Datum) und dann mit "TB" gerechnet. Das Ergebnis ist dann um 1 kleiner als das bei "TA" (dem Betrag nach), außer wenn dieses gleich 0 ist, dann sind beide Ergebnisse gleich 0.

11.4.4 Anzahl möglicher Relationen pro Auswertung erhöht

Während einer Auswertung werden alle Schlüsselrelationen, die bzgl. der angeforderten Arbeitsgebiete in Frage kommen, in einer internen Tabelle aufgesammelt. Läuft diese über, bricht ASS mit einer Fehlermeldung ab. Die Tabelle wurde von 100 auf 200 Relationen vergrößert.

11.4.5 Spaltensequenzen um Zeilenschlüssel erweitert

In Spaltensequenzen können künftig auch Spalten von Zeilenschlüsseln angegeben werden. Damit fällt die bisherige Einschränkung der Darstellung weg, dass die Zahlenspalten alle rechts von den Schlüsselspalten stehen müssen. Die Zeilenschlüsselspalten werden in der Sequenz über ein "Z"+Spaltennummer angefordert.

ARBEITSGEBIET: 1: VERTRIEB

SPARTE	NEUBEITRAG 01.06 EU	02.06 EU	GEBIET
Haftpflicht	52.942,89	20.678,35	Nord
Kraftfahrt	138.239,48	37.658,08	
Leben	165.804,46	8.229,94	
Sach Allgemein	62.403,60	15.600,90	
Sach Feuer	156.267,00	20.759,94	
Unfall	1.475.526,36	336.491,84	
Haftpflicht	36.652,77	13.922,37	Süd
Kraftfahrt	111.586,04	16.708,88	
Leben	39.865,41	8.701,72	
Sach Allgemein	21.170,10	11.620,35	
Sach Feuer	242.903,52	18.263,16	
Unfall	1.109.928,94	279.967,96	

Bsp.: Spaltensequenz "Z2 1-2 Z1"

Wie üblich können dabei auch Intervalle angegeben werden (nur aufsteigende!), wobei auch "dimensionsübergreifende"

Angaben wie "Z25-3" (alle Spalten vom 25. Zeilenschlüssel bis zum 3. Spaltenschlüssel) erlaubt sind. Auch die mehrfache Anforderung derselben ZS-Spalte ist möglich. Folgt eine ZS- auf eine SS-Spalte oder umgekehrt, wird in der Anzeige automatisch ein senkrechter Trennstrich eingefügt.

Bezüglich der Nummerierung der Zeilenschlüsselspalten ist Folgendes zu beachten:

- Schlüssel, bei denen "Inhalt und Bezeichnung getrennt" angefordert ist, zählen nur als eine Spalte. Wird diese in der Sequenz angesprochen, werden Inhalts- **und** Bezeichnungsspalte ausgegeben. Dadurch wird die Parallelität von ASS-Excel/Internet und ST31/Batch gewahrt.

- Über den User-Exit zusätzlich ausgegebene Spalten (möglich seit ASS 8.00) zählen ebenfalls mit und können in der Sequenz angesprochen werden.

- Wird im Spaltenbereich eine zusätzliche Textspalte in Verbindung mit der Angabe "&&UMBRUCH" bei den Spaltenüberschriften angefordert, so kann diese ebenfalls in der Sequenz angesprochen werden, allerdings über "Znnn", wobei nnn die letzte ZS-Spalte + 1 ist.

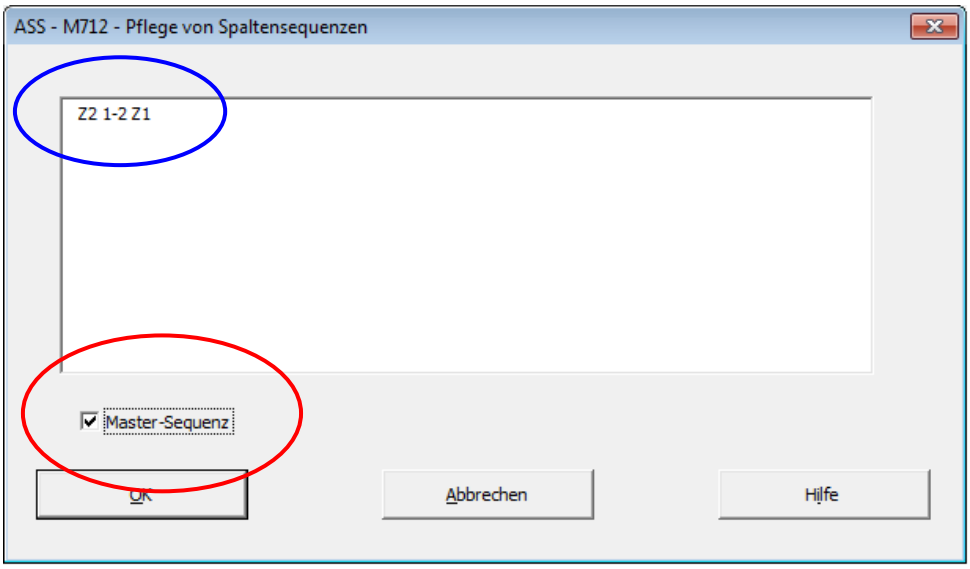
Bei Spaltensequenzen ohne jegliche "Z"-Angaben wird aus Gründen der Kompatibilität weiterhin der gesamte Zeilenschlüsselbereich ausgegeben. Man kann diesen künftig aber auch durch die explizite Angabe von 'NOZS' in der jeweiligen Sequenz unterdrücken.

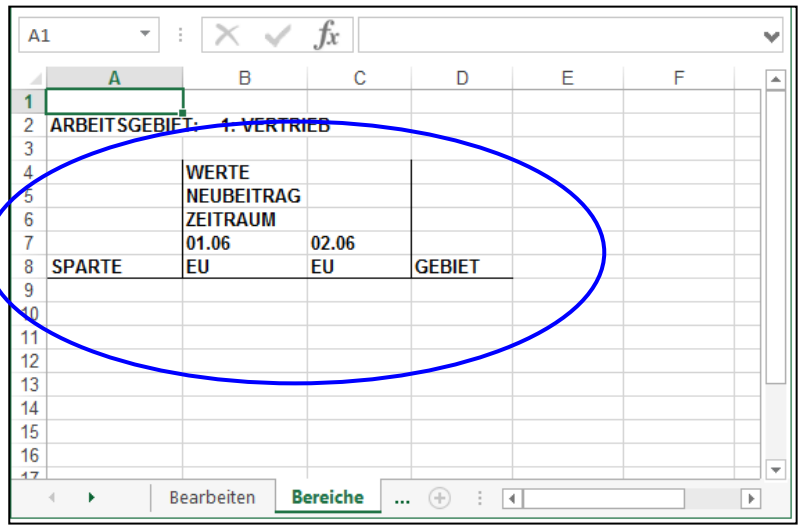
In Anwendungen mit Parameterweitergabe aus dem Zeilenschlüsselbereich gilt immer die ursprüngliche Reihenfolge der Zeilenschlüssel, unabhängig davon, welche Zeilenschlüssel in welcher Reihenfolge in der aktuellen Sequenz angeordnet sind.

11.4.6 Master-Sequenz

Spaltensequenzen werden im Bereiche-Blatt bisher nicht berücksichtigt, die dort definierten Spaltenüberschriften beziehen sich immer auf die Spaltenreihenfolge der ursprünglichen Anforderung (eben ohne Sequenzen). Bei Ausführung einer Anforderung mit Sequenzen werden dann die Spalten inklusive ihrer Überschtriften entsprechend der aktuell angezeigten Sequenz umsortiert.

Mitunter wird nun in einer Anforderung eine Spaltensequenz nur definiert, um z.B. Schlüssel- und Zahlenspalten umzusortieren, d.h. es wird nur eine Sequenz und damit eine feste Anordnung definiert. Dann ist es evtl. auch wünschenswert, dass im Bereiche-Blatt eben diese feste Spaltenanordnung berücksichtigt wird. Dies wird durch die neue Option "Master-Sequenz" (in der Spaltensequenzmaske) erreicht. Die dann definierten Spaltenüberschriften werden bei Ausführung der Anforderung nicht mehr umsortiert. Es darf dann auch nur eine Sequenz definiert sein.





Bsp.: Mastersequenz schlägt auf das Bereiche-Blatt durch

Soll die Master-Sequenz auch auf das Tabelle-Blatt angewendet werden, so ist wie üblich die Option "Überschriften übernehmen" bei "ST31-/Batchoptionen" zu setzen. Diese übernimmt prinzipiell die erste definierte Spaltensequenz, auch wenn die Option "Master-Sequenz" nicht gesetzt ist. Man beachte, dass dann die Spaltensequenz auch auf die PC-Schnittstelle angewendet wird!

Spaltensequenzen werden normalerweise bei Auswertungen innerhalb von Mehrfachanforderungen (in ASS-Excel) oder bei Ausgabe im XML-Format (Webservice) ignoriert, beim Setzen der Master-Sequenz wird diese berücksichtigt.

Ein weiterer Unterschied zu "normalen" Spaltensequenzen besteht in der Anzeige von Zeilenschlüsselinhalten. Prinzipiell werden im ASS gleichbleibende Inhalte ausgeblankt, wenn sich der Inhalt auch in den Schlüsseln davor nicht geändert hat. Nur bei der Mastersequenz wird dabei die Schlüsselreihenfolge der Sequenz berücksichtigt, in normalen Sequenzen gilt die Reihenfolge ohne Sequenz.

Um in der ST31 die Master-Sequenz zu aktivieren, muss vorne in der Sequenz der Begriff "MSQ" stehen.

Wird die Mastersequenz verwendet, können Nullspalten nicht ausgeblendet werden.

11.4.7 Neue Auswertungsinformationen

Die Auswertungsinformationen, welche im Infoblatt (ASS-Excel) bzw. im Protokoll von PCL1016 ausgegeben werden, wurden beträchtlich erweitert und erleichtern nun insbesondere bei Joinanforderungen die Analyse.

Zusätzlich ausgegeben werden:

- Laufzeiten der Unterprogramme MCL0009 (Lesen/Verarbeiten der Verdichtungsstufensätze), MCLH010 (u.a. Formelberechnung, Aufbereitung des Druckbildes bzw. im Join Schreiben der Workdatei);
  Im Join außerdem: MCL0680 (Tuning), MCL4009 (Joinen der Workdateien), MCL0609 (Nachselektion bei Schlüsseln) und MCL0659 (Umformatieren der Workdatei, wenn WERTE nicht einziger Spaltenschlüssel ist)

- Informationen zu Größe und Nutzung des Satz-Caches in MCL0009

- Schlüssel der internen Länge 3 oder 4 mit Inhaltsselektion, bei denen ein Tuning in MCL0009 versucht wurde (und ggf. warum es nicht geklappt hat)

- Im Join: Schlüssel, bei denen ein Tuning mit MCL0680 versucht wurde, und welche Variante genommen wurde. Bei offen angeforderten Schlüsseln wird ASS-intern versucht, eine Ausprägungsselektion zu ergänzen. Selektiert werden Inhalte, die entweder eine vorherige Unteranforderung geliefert hat oder die in der darüberliegenden Joinanforderung über eine Nachselektion ausgewählt sind (vgl. Text-DB D A 11, JOIN-ERG-MAX).

- Maximale Nutzung der Area 8 für Tuning (bisher nur Einzelangaben pro Einzelanforderung im Join oder bei verketteten Anforderungen)

- Anzahl der User-Exit-Aufrufe: Hier sowohl die "realen" Aufrufe (d.h. Aufrufe des User-Exit-Programms MCL0097) sowie die "gewichteten" Aufrufe (Summe über den optional vom kundeneigenen User-Exit zurückgegebenen Wert pro Aufruf)

- Nutzung der Area 13 (Texte für das neue Kommentareblatt in ASS-Excel, s.u.)

11.5 ASS-Excel

11.5.1 Warntext

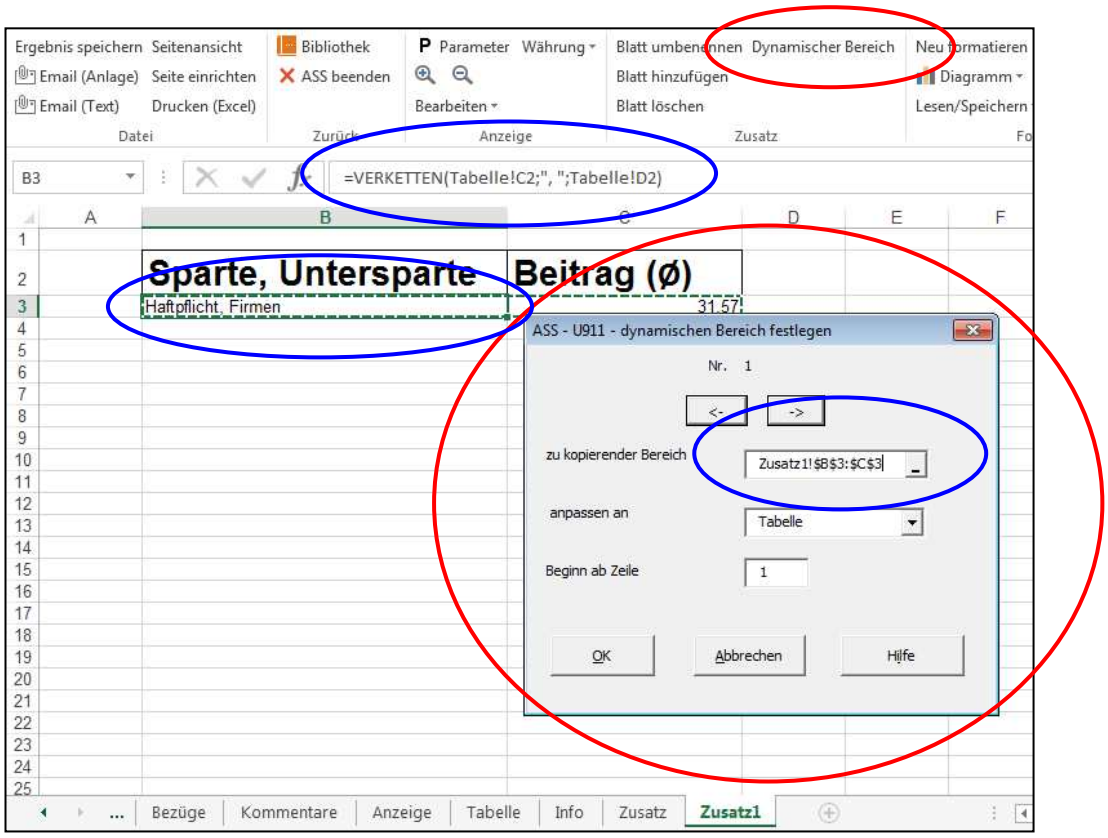
Bisher wird nach der Anmeldung in ASS-Excel ein Textfenster angezeigt, sofern dessen Inhalt auf der Textdatenbank unter der Textnummer D K 1 hinterlegt ist.

Unter D K 2 kann nun ein weiterer Text angegeben werden, welcher in einem separaten Fenster ggf. noch vor dem von D K 1 erscheint. Dessen Schrift ist rot und kursiv und ist für warnende Hinweise an den ASS-Benutzer gedacht.

11.5.2 Zusatzblatt: Dynamischer Bereich

Die Anzahl der ausgegebenen Sätze einer Auswertung variiert mitunter stark. Soll nun z.B. eine komplette Spalte aus dem Tabelleblatt im Zusatzblatt angezeigt oder deren Zellen für eine Formel herangezogen werden, gab es bisher nur die Notlösung, die Tabelleblattbezüge bis zu einer ausreichend hohen Zeilennummer zu definieren. Diese kann aber im Einzelfall natürlich trotzdem zu klein sein, um den gesamten gewünschten Bereich darzustellen. Außerdem würden beim Drucken mitunter viele leere Zeilen (also leere Seiten) gedruckt, wenn die tatsächlich ausgegebenen Zeilen die festgelegte Maximalzahl stark unterschreiten würden.

Künftig kann im Zusatzblatt über die Maske U911 ("ASS -> Dynamischer Bereich") ein Zellenbereich (eine oder mehrere Zellen nebeneinander) im Zusatzblatt markiert werden, der Bezüge enthält.



Bei Auswertung werden dann Zellen mit entsprechend angepassten Bezügen darunter ergänzt. Deren Anzahl richtet sich wahlweise nach der Zeilenanzahl im Tabelleblatt oder im Anzeigeblatt und kann um einen festen Wert reduziert werden.

11.5.3 Neues Blatt "Kommentare"

Beim Formatieren der Bereiche wird künftig das neue Blatt "Kommentare" ausgegeben. In diesem werden die Kommentare der Anforderungselemente angezeigt und können zur Textierung der Anforderung (analog zum Bezüge- oder Tabelleblatt) herangezogen werden. Die Elemente derselben Kategorie stehen jeweils nebeneinander, die zugehörigen Kommentartexte jeweils darunter (je max. 100 Zeilen). Die Kategorien sind:

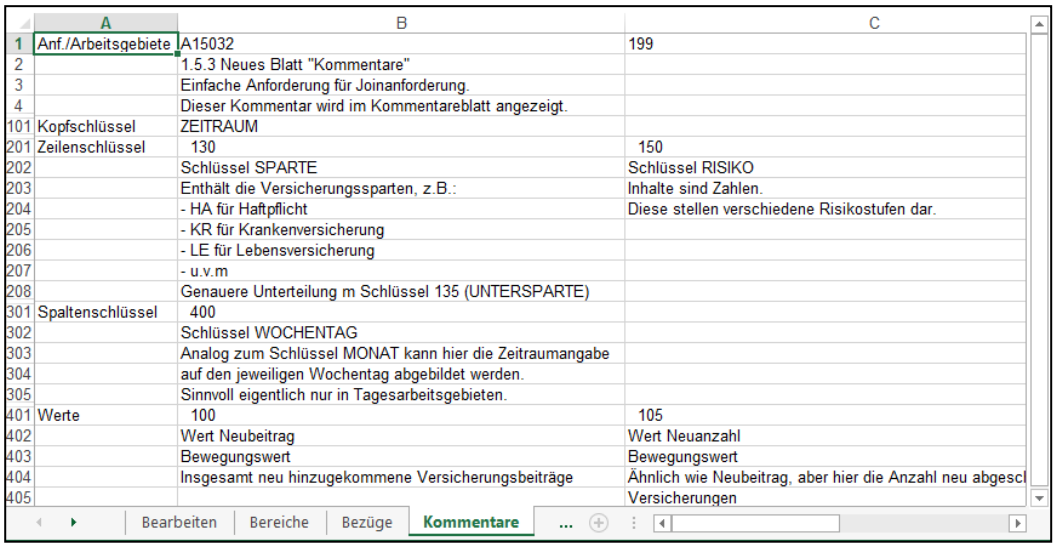
- Anforderungen/Arbeitsgebiete:
  In der ersten Spalte steht der Anforderungskommentar, daneben entweder die angeforderten Arbeitsgebiete (normale Anforderung) oder die Unteranforderungen/ASS-fremden Arbeitsgebiete der obersten Joinebene (Joinanforderung). Bei den Unteranforderungen wird deren jeweiliger Kommentar ausgegeben, bei den Arbeitsgebieten der auf der Text-DB hinterlegte Kommentar (D K mit Textnr. = Arbeitsgebietsnr. + 300.000)

- Kopf-/Zeilen-/Spaltenschlüssel (je separat):
  Der auf der Text-DB hinterlegte Kommentar (D K mit Textnr. = Schlüsselnr. + 200.000, bei Relationen Relationsnr. + 400.000)

- Werte:
  Der auf der Text-DB hinterlegte Kommentar (D K mit Textnr. = Wertenr. + 100.000)

- Auf der Anforderungs-DB gespeicherte Elemente:
  Werte-/Schlüssel-/Zeitformeln, Schlüssel-/Relations-/Wertegruppierungen sowie Ableitbare Werte (hier der Kommentar der zugehörigen Formel)

Bei den Elementen der Anforderungs-DB werden nur die direkt angeforderten Elemente ausgegeben. Zum Beispiel werden die in einer Gruppierung enthaltenen Formeln, Gruppierungen usw. nicht ausgegeben, ebenso nicht die Unteranforderungen einer Joinanforderung, die selbst Unteranforderung ist. Generell werden bei einer Joinanforderung nur die dort direkt angeforderten Elemente ausgegeben.
Auf diese Weise wird gewährleistet, dass es nicht zu Verschiebungen im Kommentareblatt kommt, wenn z.B. eine Gruppierung geändert wird. Einzige Ausnahme hiervon sind die Werte (bzgl. Wertegruppierungen/Werteformeln).



	A	B	C
1	Anf./Arbeitsgebiete	A15032	199
2		1.5.3 Neues Blatt "Kommentare"	
3		Einfache Anforderung für Joinanforderung.	
4		Dieser Kommentar wird im Kommentareblatt angezeigt.	
101	Kopfschlüssel	ZEITRAUM	
201	Zeilenschlüssel	130	150
202		Schlüssel SPARTE	Schlüssel RISIKO
203		Enthält die Versicherungssparten, z.B.:	Inhalte sind Zahlen.
204		- HA für Haftpflicht	Diese stellen verschiedene Risikostufen dar.
205		- KR für Krankenversicherung	
206		- LE für Lebensversicherung	
207		- u.v.m	
208		Genauere Unterteilung m Schlüssel 135 (UNTERSPARTE)	
301	Spaltenschlüssel	400	
302		Schlüssel WOCHENTAG	
303		Analog zum Schlüssel MONAT kann hier die Zeitraumangabe	
304		auf den jeweiligen Wochentag abgebildet werden.	
305		Sinnvoll eigentlich nur in Tagesarbeitsgebieten.	
401	Werte	100	105
402		Wert Neubeitrag	Wert Neuanzahl
403		Bewegungswert	Bewegungswert
404		Insgesamt neu hinzugekommene Versicherungsbeiträge	Ähnlich wie Neubeitrag, aber hier die Anzahl neu abgescl
405			Versicherungen

Bearbeiten | Bereiche | Bezüge | Kommentare | ...

Die Kommentartexte erscheinen zeilenweise untereinander. Hier ist zu beachten: Bei Elementen der Anforderungsdatenbank gelten nur die explizit in ASS-Excel über die Return-Taste gesetzten Zeilenumbrüche. Es werden keine automatischen Umbrüche erzeugt und die zeilenweise Darstellung der ST31 nicht berücksichtigt. Letztere gilt nur für die Kommentare zu Arbeitsgebieten, Schlüsseln und Werten, da diese nur über die ST06 erstellt werden können.

Achtung: Die Kommentartexte werden während der Auswertung auf der Area 13 abgelegt. Diese war aus historischen Gründen auf 3000 Byte beschränkt und nicht vergrößerbar. Deshalb wurden für eine individuelle Größenbestimmung die Text-DB-Variablen "PCL1003-16-AREA13" (D A 42) und "PCL0031-AREA13" (D A 72, relevant nur für CICS- oder IMS-Umgebungen) ergänzt. Im Infoblatt (ASS-Excel) bzw. PCL1016-Protokoll wird ausgegeben, wie viel Platz auf der Area 13 verbraucht wurde. Reicht der Platz nicht, wird kein Fehler ausgegeben, aber die Meldung, dass alle zur Verfügung stehenden Bytes genutzt wurden. Mitunter kommt es dann zu leeren Zelleninhalten.

11.5.4 Zellenkommentare mit Formelinhalt

In Excel gibt es die Möglichkeit, Zellen mit einem Kommentar zu versehen. Dieser kann allerdings nur normalen Text enthalten. In ASS-Excel gibt es nun die Möglichkeit, im Bereiche-Blatt den Kommentaren einen Formelinhalt zu geben, im Anzeigeblatt erscheint dann der aufgelöste Inhalt. Die Formel muss mit "=" beginnen und eine der Formeln darstellen, die auch in ASS-Internet (und damit auch im ASS-Webservice) dargestellt werden können:

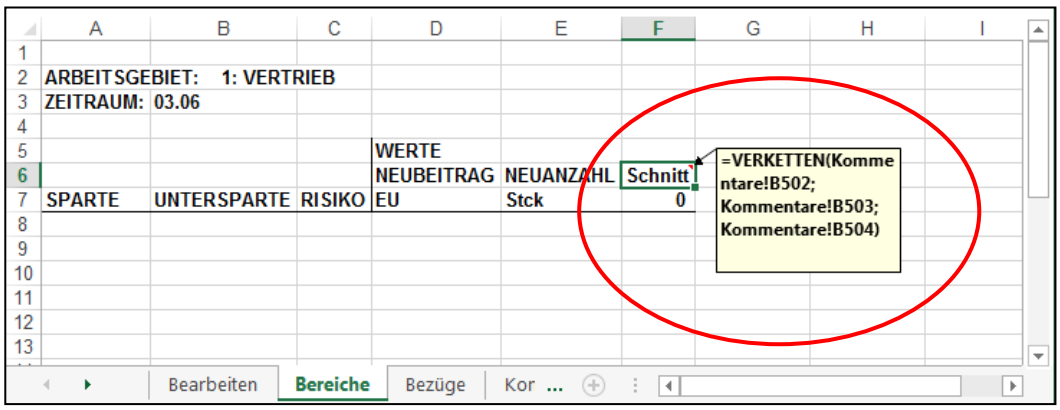
- Bezug auf eine andere Zelle: z.B. =Bezüge!B4

- Zusammengesetzte Texte:
  z.B. =VERKETTEN(Bezüge!B4;"Text") oder =Bezüge!B4&"Text"

- Teilstring:
  z.B. =TEIL(Bezüge!B4;3;10)

- Wenn-Bedingung:
  z.B. =WENN(Tabelle!C5>0;"Text1";Kommentare!C1)

- Die ASS-Funktion "ASSMONAT":
  z.B. =AssMonat(Bezüge!B2;3;1;"MMM JJ")



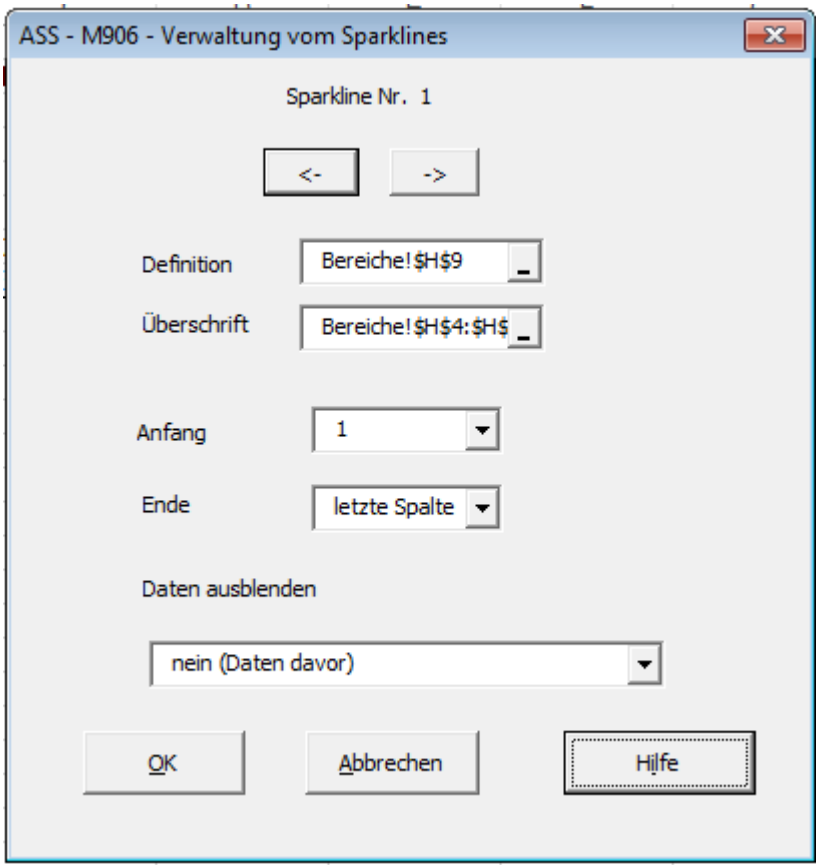
Bsp.: Excel-Kommentar mit VERKETTEN-Funktion

11.5.5 Sparklines

Sparklines sind Minidiagramme, die in einer Zelle dargestellt werden. Es wurde die Möglichkeit geschaffen, diese in ASS-Auswertungen einzubinden.

Es kann definiert werden, welche Spalten für die Bildung der Sparklines herangezogen werden. Die Sparklines werden in die Datenzeilen dann entsprechend ergänzt. Dabei kann auch der ursprüngliche Datenbereich ausgeblendet werden (siehe Bsp. 2).

Wenn die Sparkline-Zelle im Bereicheblatt in der Höhe vergrößert wird, werden auch die Sparkline-Zellen im Statistikbild entsprechen angepasst.



Die Definition der Sparklines erfolgt im Bereicheblatt. Dort wird mit Excel-Mitteln in einer beliebigen Zelle der Typ festgelegt, der Datenbereich dann über den Menüpunkt "ASS -> Sparklines verwalten". Dort kann für die Sparkline-Spalte auch ein Überschriftsbereich festgelegt werden.

	ZEITRAUM						01.05-06.05
WERTE	01.05	02.05	03.05	04.05	05.05	06.05	
NEUBEITRAG	1.368.239,88	841.245,62	471.958,68	475.701,90	1.393.699,38	316.315,85	
NEUANZAHL	35.110	22.744	10.536	11.379	35.889	7.787	
VERLUSTBEITRAG	136.410,43-	57.501,08-	207.658,12-	76.523,94-	525.657,44-	55.120,63-	
VERLUSTANZAHL	2.899-	1.568-	4.540-	2.505-	11.183-	1.627-	

Bsp. 1: Darstellung mit Sparklines hinter dem Datenbereich

WERTE	01.05-06.05	06.05
NEUBEITRAG		316.315,85
NEUANZAHL		7.787
VERLUSTBEITRAG		55.120,63-
VERLUSTANZAHL		1.627-

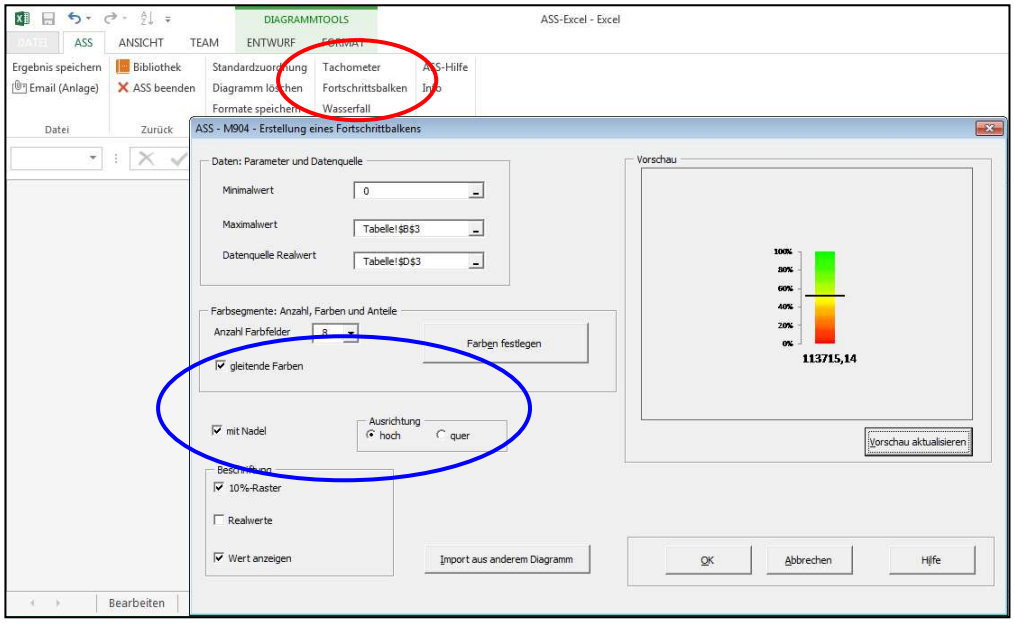
Bsp. 2: Nur der letzte Zeitpunkt wird als Zahl dargestellt, die vorherigen als Sparkline

Derzeit sind Sparklines in Verbindung mit Spaltensequenzen (auch Mastersequenz) nicht möglich.

11.5.6 Neue Diagrammarten

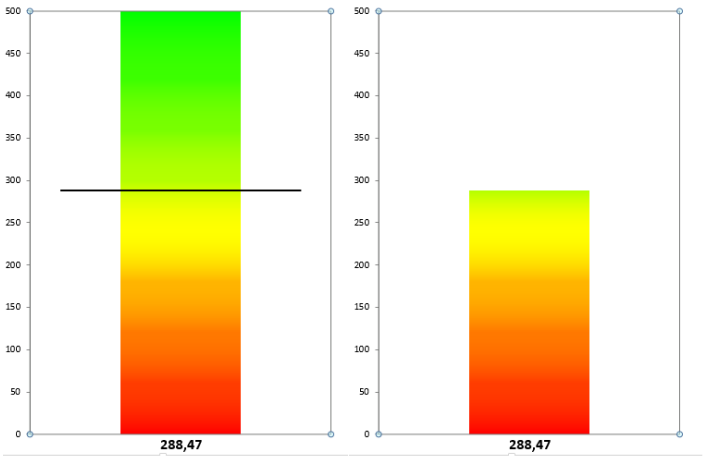
11.5.6.1 Balkendiagramm

Dieser Diagrammtyp kann ähnlich wie ein Tachometerdiagramm den Anteil eines Wertes am Gesamt visualisieren. Entsprechend ist auch der zugehörige Dialog ähnlich dem für den Tachometer.



Folgende Möglichkeiten gibt es jedoch zusätzlich:

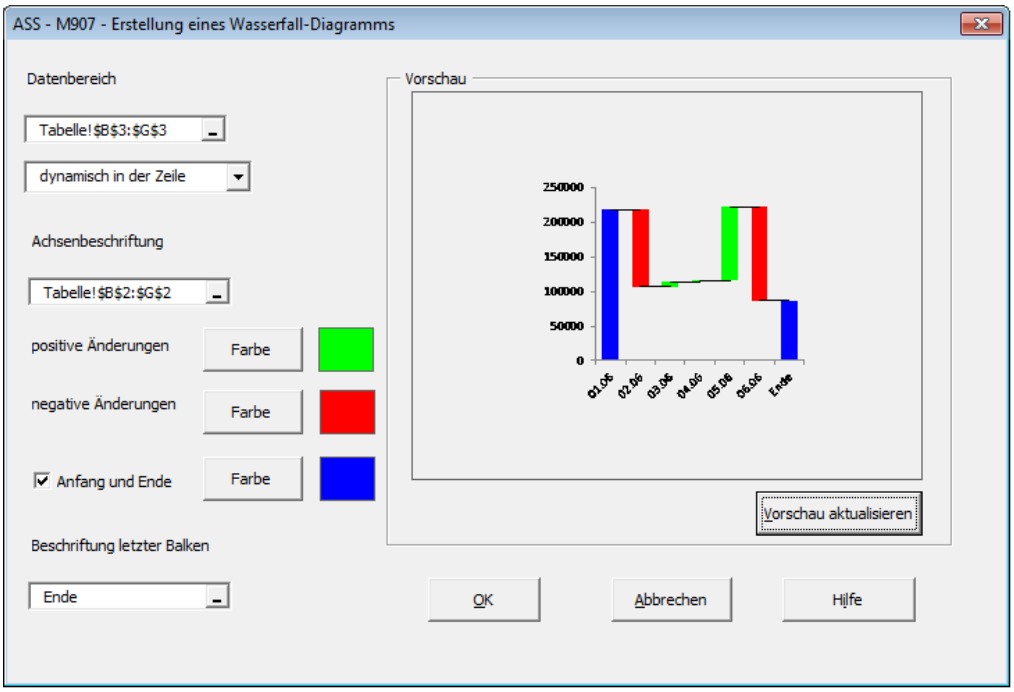
- Der Balken kann horizontal oder vertikal ausgerichtet sein
- Statt mit festen einfarbigen Segmenten ist eine Darstellung mit gleitenden Farben möglich.
- Es kann ausgewählt werden, ob die Darstellung des Wertes mit einer Nadel (ähnlich wie beim Tacho) oder mit einer wachsenden Säule (wie bei einem Thermometer) erfolgt.



Bsp.: Darstellung vertikal mit und ohne Nadel

11.5.6.2 Wasserfalldiagramm

Mit Wasserfalldiagrammen können Veränderungen innerhalb eines Zeitraumes besonders anschaulich dargestellt werden. Es werden hier die Differenzen zwischen den Werten besonders hervorgehoben.



Dabei kann eingestellt werden, in welcher Farbe positive oder negative Veränderungen dargestellt werden. Auch eine separate Farbe für die Anfangs- und Endwerte ist möglich.

Bsp.: Separate Farben für Anfangs- und Endwerte

11.5.7 Spaltensequenzen in ASS-Excel unterdrücken

Für manche Kunden wurde bisher ein spezieller Client ausgeliefert, welcher die Spaltensequenzen einer Anforderung grundsätzlich ignoriert. Zur Vereinheitlichung muss dieses Clientverhalten nun über den Text-DB-Schalter "SQ-IN-AXCEL = N" aktiviert werden (D A 99). Die Standardeinstellung ist "J", d.h. Spaltensequenzen werden berücksichtigt.

11.6 ASS-Internet

11.6.1 Einstiegstexte bei Anmeldung

Der auf der Text-DB (D K 1) hinterlegte Einstiegstext wird nun auch in ASS-Internet nach der Anmeldung angezeigt, ebenso der neue Warntext (D K 2). Dies gilt nicht für Direktaufrufe von ASS-Internet.

11.6.2 Excel-Zellenkommentare

Zellenkommentare, die in ASS-Excel im Kopf-, Spalten- oder Fussbereich definiert wurden, werden nun auch in ASS-Internet ausgegeben. In Excel sind solche Zellen mit einem roten Dreieck in der rechten oberen Ecke gekennzeichnet, dies wurde ebenfalls übernommen.

11.6.3 HTML-Output überarbeitet

Die HTML-Ausgabe von ASS-Internet wurde gründlich überarbeitet: Der erzeugte HTML-Code wurde um ca. ein Drittel verkleinert und modernisiert. So wurden auch Kompatibilitätsprobleme mit anderen Browsern als dem Internet Explorer (Mozilla Firefox, Google Chrome) behoben, z.B. bei der Verzeichnisansicht.

11.7 ASS-Webservice

11.7.1 WSDL wg. Mastersequenz geändert

Die WSDL-Datei des ASS-Webservice (Beschreibung der XML-Ausgabe) wurde wegen Einführung der Mastersequenz geändert.

11.8 Auswertung – JOIN-Anforderungen

11.8.1 Spaltensortierung in Unteranforderungen

Existiert in einer Unteranforderung eine Spaltensortierung, so wurde diese bisher ignoriert, um eine unnötige Sortierung zu vermeiden. Allerdings hat die Spaltensortierung Auswirkungen z.B. auf KUMUL-Formeln in der Unteranforderung. Deswegen sie künftig durchgeführt.

11.8.2 Mehr Schlüssel mit Nachselektion/NN-Ersetzung

Die max. Anzahl der Schlüssel einer Joinanforderung, bei denen Inhalte selektiert werden ("Nachselektion") oder bei denen die Option "NN ersetzen" aktiviert ist (wobei hier nur der erste Schlüssel der Ersetzungskette zählt), wurde von 30 auf 80 erhöht. Diese Grenze bezieht sich natürlich nur auf die in der jeweiligen Joinanforderung selbst angeforderten Schlüssel.

11.9 Dienstprogramme

11.9.1 PCL1005/PCL1045: Option "ANSI_OS2"

Für das Bridgen von Arbeitsgebieten bzw. der Anforderungsdatenbank von einer Unix- in eine Windowsumgebung wurde bei den Programmen PCL1005 und PCL1045 die Vorlaufkartenoption "ANSI_OS2" ergänzt. Diese aktiviert die Übersetzung vom Unix- in den Windowszeichensatz.

Dieses Feature wurde bereits mit ASS 8.10 ausgeliefert.

11.9.2 PCL1013/PCL1024: Reorganisieren besonderer Summendatenbanken

Die Berichtsdatenbank, der Anforderungscache sowie die Textdatenbank für den Standard-User-Exit MCL0097 sind auf den Summendatenbanken von extra dafür reservierten Arbeitsgebieten gespeichert. Diese können künftig am PC reorganisiert und damit verkleinert werden. Dazu sind sie jeweils mit PCL1024 abzuziehen und mit PCL1013 neu zu laden. Dabei wird implizit die Option "FB" gesetzt, d.h. diese muss nicht angegeben werden.

11.9.3 PCL1081: Option "NO_SUSATZ_OK"

Werden in einem PCL1081-Lauf zu einem Kopfsatz keine Summensätze erzeugt, weil nur fehlerhafte oder gar keine geliefert wurden, so bricht das Programm standardmäßig mit der Fehlermeldung "ASS7056 KEIN SUMMENSATZ AUSGEGEBEN" ab.

Die Vorlaufkartenoption "NO_SUSATZ_OK" verhindert den Abbruch in diesem Fall, und es werden nur Kopf- und Endesatz der externen Schnittstelle geschrieben. Im Kopfsatz steht als Datum bei jedem Wert dessen letztes Einspeicherungsdatum.

11.9.4 PCL1139: Option "CSV"

Das Programm PCL1139 (Dokumentation von Elementen der Anforderungs-DB) wurden um die Vorlaufkartenoption "CSV" erweitert, die Ausgabe erfolgt dann auf die Datei ASSCSV im Textformat. Im Gegensatz zur sonstigen Ausgabe ins Protokoll wird in ASSCSV die erste Kommentarzeile des jeweiligen DB-Elements ausgegeben.

12 Neuerungen im Release 8.10

12.1 Dokumentation

Die ASS-Dokumentation, d.h. sämtliche Handbücher, werden künftig nur noch als HTML-Dateien gepflegt und ausgeliefert. In diesem Zuge wurde die Dokumentation gründlich überarbeitet, d.h. um Umlaute, Textverlinkungen usw. erweitert.

12.2 Systemerweiterungen

12.2.1 ASS am PC: ST06/ST09 im Client-Modus

Mit ASS für PC werden künftig auch die Programme PCL0106 und PCL0109 ausgeliefert (Windows: nur in der Vollversion). Dabei handelt es sich um Client-Versionen der Programme PCL0006 (ST06) und PCL0009 (ST09), die ein besseres Zugriffsverhalten auf die ASS-Datenbanken ermöglichen sollen (z.B. weniger gegenseitige DB-Sperrungen). Beide Programme verwenden (wie der ASS-Excel-Client) die Einstellungen in der ASSDDE.AIN im PGM-Verzeichnis.

Allerdings ist standardmäßig nur PCL0106 verwendbar: PCL0109 ist aus Sicherheitsgründen gesperrt, kann aber auf Anfrage in der ausführbaren Version ausgeliefert werden.

12.2.2 ASS-ISAM: Mehr Folgedateien

Bisher konnte eine Summendatenbank im ASS-eigenen ISAM-Format am PC aus bis zu 20 Folgedateien bestehen. Selbiges galt für die Schlüssel- und Anforderungsdatenbank dieses Formats. In allen drei Fällen wurde die Anzahl auf 40 erhöht.

Für Summendatenbanken kann die Grenze im Copy SST2264 auch wieder herabgesetzt werden.

12.3 Security (ST09)

12.3.1 Mehr Anforderungsintervalle

Die Anzahl der möglichen Anforderungsintervalle ("AN") wurde von 250 auf 370 erhöht.

12.4 Folgeeinspeicherung

12.4.1 PCL1001: Ersetzen von Schlüsselinhalten

PCL1001 kann nun die mit der externen Schnittstelle angelieferten Schlüsselinhalte für die interne Schnittstelle umschlüsseln. Hierfür muss eine Datei "ASSMANI" (PC: "ASSMANI.TXT" im csv-Format im "$ASS"-Verzeichnis; Host: "ASSMANI" mit fixer Satzlänge 150) angelegt werden, deren Sätze folgende Form haben:

```
1023;D;DE
1023;A   ;AU
00130;HA;H1
00130;KR  ;K1
```

Dabei handelt es sich um Tripel der Form "Schlüsselnummer; Alter Inhalt; Neuer Inhalt". Es gelten folgende Restriktionen:

- Die Schlüsselnummer kann führende Nullen enthalten, darf aber nicht länger als 5 Ziffern sein; Blanks davor und dahinter sind erlaubt

- Bei Schlüsselinhalten werden führende Blanks zur Ausprägung gezählt, hintere werden ignoriert

- Alter und neuer Inhalt dürfen jeweils nicht länger als die externe Länge des Schlüssels sein

- Leere Angaben sind in allen drei Feldern unzulässig

- Es dürfen keine doppelten Angaben gemacht werden, d.h. jede Kombination "Schlüsselnummer; Alter Inhalt" muss eindeutig sein; dagegen dürfen verschiedene alte Inhalte auf denselben neuen Inhalt abgebildet werden

Jegliche Verletzung der Restriktionen führt zum Programmabbruch. Die Datei muss nicht sortiert sein. Angaben zu Schlüsseln, die nicht in der externen Schnittstelle angeliefert werden, werden ignoriert.

Auf jeden Inhalt wird max. eine Umschlüsselungsangabe angewendet, d.h. die Angaben

```
00130;A ;B
00130;B ;C
```

schlüsseln "A" nach "B" um und nicht "A" nach "B" und dieses "B" dann nach "C".

Eine Umschlüsselungsangabe braucht 2 * n Bytes Speicherplatz, wobei n die externe Länge des entsprechenden Schlüssels ist. Über die Vorlaufkartenoption "MCL0169_PLATZ = n" kann festgelegt werden, wieviel Speicherplatz insgesamt reserviert werden soll (n muss zwischen 100 und 990.000.000 liegen, natürlich unter Berücksichtigung des max. verfügbaren Speichers in MCL0128). Standardmäßig (d.h.

ohne explizite Angabe) werden 100.000 Bytes reserviert, d.h. bei im Schnitt 5-stelligen Schlüsseln können ca. 10.000 Angaben gemacht werden. Dabei werden Angaben zu Schlüsseln, die nicht im Arbeitsgebiet enthalten sind, ignoriert, d.h. sie verbrauchen auch keinen Speicherplatz. Im Protokoll wird dann ausgegeben, wieviel Speicher von MCL0169 wirklich genutzt wurde.

Zur Umschlüsselung wird das User-Exit-Programm MCL0169 verwendet, welches schon länger existiert und bisher standardmäßig als Dummy-Version ausgeliefert wurde. Es ist also keine gleichzeitige Verwendung mit einem selbst programmierten MCL0169 möglich!

Angesteuert wird der User-Exit über die Angabe "MCL0169" in der Vorlaufkarte von PCL1001. Aus historischen Gründen kann auch "MST0169" angegeben werden.

Diese Neuerung wurde bereits mit Release 8.00 ausgeliefert (allerdings noch ohne MCL0169_PLATZ, s.o.).

12.4.2 PCL1002: Anzahl Folgedateien

Diese Neuerung betrifft nur ASS am PC mit Summendatenbanken im ASS-eigenen ISAM-Format: PCL1002 gibt künftig die aktuelle Anzahl der Folgedateien der jeweiligen Summendatenbank ins Protokoll und in die Datei ASSINFO.DAT aus, jeweils unter dem Begriff "FILE". Somit kann leichter kontrolliert werden, wie nahe man der Obergrenze bereits gekommen ist. In ASSINFO.DAT steht bei jeder Verdichtungsstufe die nach deren Verarbeitung aktuelle Anzahl, d.h. die endgültige Anzahl ist die im letzten Satz.

12.5 Auswertung – Allgemein

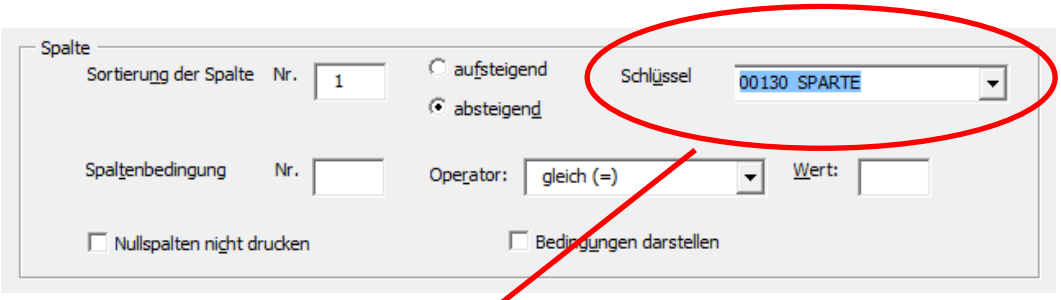
12.5.1 Spaltensortierung nach Schlüssel

Bisher gab es zwei Arten der Spaltensortierung (je mit auf- bzw. abwärts): entweder wird die gesamte Liste nach einer bestimmten Spalte sortiert (wobei dann alle Summenzeilen in Kopf-/Zeilenschlüsseln ignoriert werden), oder es wird nach dem letzten Kopf-/Zeilenschlüssel sortiert: findet dort ein "Gruppenwechsel" statt (d.h. in einem vorderen Schlüssel ändert sich der Inhalt), beginnt die Sortierung neu. Dadurch ändert sich die Reihenfolge der vorderen Schlüsselinhalte nicht und es können alle Sternsummen beibehalten werden.

Künftig ist auch eine Spaltensortierung nach einem beliebigen Kopf- oder Zeilenschlüssel möglich. Es wird also nur jeweils der Bereich bis zum nächsten Gruppenwechsel nach der markierten Spalte sortiert.

Wie bisher wird die Spaltensortierung ignoriert, wenn gleichzeitig eine Schlüsselinhaltssortierung aktiviert ist. Außerdem werden Text-, Trenn- und Leerzeilen unterdrückt.

In ASS-Excel wird der gewünschte Schlüssel im neuen Feld "Schlüssel" bei der Spaltensortierung markiert. Die Angaben "Erster KS/ZS (Gesamt)" und "Letzter KS/ZS" stellen die alten Sortierangaben dar. In der "Optionen"-Maske des ausgewählten Schlüssels wird eine evtl. gesetzte Sortierangabe gelöscht und durch die Spaltensortierung ersetzt. Insbesondere können dort keine Sortierangaben gesetzt werden (außer "Schlüssel ausblenden"), solange der Schlüssel zur Spaltensortierung ausgewählt ist.



GESCHLECHT	SPARTE	NATIONALITAET	WERTE NEUBEITRAG EU	NEUANZAHL Stck
M	KR	A	17.743,72	703
	HA	CH	11.307,52	448
		A	10.860,08	344
	KR	CH	947,10	30
W	KR	CH	79.253,60	3.140
		A	41.191,68	1.632
	HA	CH	35.831,95	1.135
		A	6.503,42	206

ST31: Spaltensortierung wie gewohnt mit "AUF" oder "AB" aktivieren und beim gewünschten Kopf-/Zeilenschlüssel unter "SRT" ein "X" eintragen (bzw. "Y", wenn der Schlüssel zusätzlich ausgeblendet werden soll).

Batch-Anforderungssprache: "SPSRTX" beim entsprechenden Schlüssel (bzw. SPSRTY" bei gleichzeitigem Ausblenden).

12.5.2 Arbeitstage bei Zeitdifferenz

Beim Werteoperator "ZEITDIFFERENZ" kann die Tagesdifferenz nun auch in Arbeitstagen ausgegeben werden. Hierzu gibt es zwei neue Formatangaben:

- "TA": Bei der Berechnung der im Intervall enthaltenen Arbeitstage wird die untere Intervallgrenze, also der "erste Tag", mit einbezogen. Das Beispiel
  ZEITDIFFERENZ (19('30.04.2014'), 19('02.01.2014'), TA)
  ergibt also 2 (hier nur 1.Mai ein Feiertag).

- "TB": Hier wird der erste Tag nicht mitberücksichtigt, damit verhält sich "TB" analog zu "T" (die "normale" Zeitdifferenz in Tagen incl. Feiertage). Das obige Beispiel würde mit "TB" also das Ergebnis 1 liefern.

Bei ZEITDIFFERENZ muss immer das Jahr angegeben werden. Zulässig sind die Jahre 1901 bis 2099, die Monate 1 bis 16 und die Tage 1 bis 32. Bei fehlendem Monat wird der 12., bei fehlendem Tag der 32. ergänzt. Unzulässige Angaben machen die Formel unberechenbar, d.h. es kommen Striche als Ergebnis raus. Handelt es sich (nach eventueller Ergänzung von Monat und/oder Tag) um ein irreguläres Datum (z.B. 05.14.2013 oder 29.02.2014), so wird auf das nächste reguläre Datum zurückgeschaltet (im Bsp. auf den 31.12.2013 bzw. den 28.02.2014), bevor die Berechnung beginnt.

Es existiert eine Reihe von Text-DB-Variablen (D A 107), mit denen festgelegt werden kann, welche Tage als Feiertage zählen sollen, z.B. "HL-3-KOENIGE", "TAG-DER-ARBEIT", "SAMSTAG", "SONNTAG". Sie werden mit "J" als Feiertage aktiviert, mit "N" deaktiviert. **Standardmäßig sind alle Variablen auf "N" voreingestellt.** Es können außerdem bis zu 5 eigene Feiertage definiert werden. Diese heißen "FEIERTAG01", "FEIERTAG02",…,"FEIERTAG05" und müssen im Format TTMM oder TTMMJJJJ angegeben werden. Dabei muss es sich je um ein reguläres Datum handeln (irreguläre Angaben werden bei der Formelberechnung ignoriert). Fehlt die Jahresangabe, handelt es sich um einen jährlichen Feiertag.

Es ist zu beachten, dass z.B. der Tag der deutschen Einheit (3. Oktober, "NATIONALFEIERTAG-D") bei Aktivierung auch in den Jahren vor 1990 als Feiertag gezählt wird!

12.5.3 Summen spaltenweise unterdrücken

Bei Spaltenschlüsseln kann die Sternsummenbildung für bestimmte Ausprägungen, Werte, Zeiträume oder Formeln unterdrückt werden.

ASS-Excel: Die gewünschten Ausprägungen, Werte, Zeiträume oder Formeln werden über das Feld "*-Summen unterdrücken (Spalte)" in der jeweiligen Bearbeitungsmaske markiert.

SPARTE	ZEITRAUM 01.06 WERTE NEUBEITRAGEU	NEUANZAHL Stck	02.06 NEUBEITRAGEU	NEUANZAHL Stck
HA	218.716,96	6.928	106.769,74	3.382
KR	584.684,60	23.165	154.721,20	6.130
*	**803.401,56**		**261.490,94**	

ST31: Ausprägung wird über "U" bei "ATT" markiert, Wert über "X" bei "OP", Zeitraum über "X" bei "OPT". Bei Formeln muss bei den Aufbereitungsangaben hinter der (mitunter leeren) "SVZ"-Angabe, also an 5. Stelle, die Angabe "^S" stehen, also z.B. "(10,2,,,^S)".

Batch-Anforderungssprache: Formeln wie in ST31, der Rest wird mit "^S" markiert.

12.5.4 Rundung von Formelergebnissen

Am PC kann mitunter das Phänomen auftauchen, dass ein Formelergebnis wie die Zahl 1,35 bei Rundung auf eine Dezimalstelle auf 1,3 ab- statt auf 1,4 aufgerundet wird. Das liegt daran, dass am PC bei den internen Rechnungen (mit Gleitkomma) die Zahlen binär dargestellt werden, also eine Zahl wie 1,35 nur angenähert werden kann. Liegt diese (wie auch immer genaue) Annäherung knapp unter 1,35 (z.B. 1,3499999…), so wird auf 1,3 abgerundet. Dadurch kann es auch passieren, dass eine Formel, die mit sechs Nachkommastellen zweimal dasselbe Ergebnis liefert (welches auch durchaus das jeweils exakte Ergebnis der Rechnung sein kann), bei Beschränkung auf eine Nachkommastelle unterschiedliche Ergebnisse liefert.

Deswegen wurde folgende Lösung eingeführt: Da ASS ohnehin nur 6 Dezimalstellen darstellen kann, wird jedes Formelergebnis zunächst auf 6 Dezimalstellen gerundet und

danach erst auf die auszugebende Nachkommastellenzahl. Im Beispiel würde also 1,3499999… zunächst auf 1,350000 gerundet und dann auf 1,4.

Natürlich kann sich dann immer noch ein Rundungsfehler ergeben, aber innerhalb ASS sind die Zahlen dann konsistent.

Diese Neuerung wurde bereits mit Release 8.00 ausgeliefert.

12.5.5 Änderungen bei logischen Arbeitsgebieten

Seit Release 7.80 können mehrere Arbeitsgebiete zu einem logischen Arbeitsgebiet zusammengefasst werden. In einer Anforderung reicht es dann, das logische Arbeitsgebiet anzusprechen, und ASS entscheidet dann, welche "physikalischen" Arbeitsgebiete ausgewertet werden müssen. Dies macht insbesondere in dem Fall Sinn, wenn die auszuwertenden Daten auf mehrere Arbeitsgebiete verteilt sind, die die gleichen Schlüssel und Werte enthalten, aber verschiedene Zeiträume abdecken. Deswegen wurde die Zeitbehandlung bei logischen Arbeitsgebieten geändert:

12.5.5.1 Zeitprüfung weniger strikt

Zuvor musste ein angeforderter Wert in allen Unterarbeitsgebieten im dazu angeforderten Zeitraum eingespeichert sein. War dies nicht der Fall, war eine Auswertung bisher nur über die Angabe der Zeitoptionen "nicht gegen eingespeicherte Zeiten prüfen" ("NMAXDAT") oder "Auswertung nicht eingespeicherter Werte" ("NMAXTOT") möglich, wodurch sämtliche Prüfungen hinsichtlich eingespeicherter Zeiträume entfielen.

Da der typische Anwendungsfall von logischen Arbeitsgebieten nun aber gerade verschiedene Einspeicherungszeiten in verschiedenen Unterarbeitsgebieten beinhaltet, wurde diese Restriktion entfernt:

Es gibt nur dann einen Fehler, wenn zu einem Wert ein Zeitraum angefordert wird, der in KEINEM der Unterarbeitsgebiete des logischen Arbeitsgebietes versorgt ist. Dieser Fehler kann dann natürlich immer noch durch Anforderung der Optionen "NMAXDAT" oder "NMAXTOT" unterdrückt werden.

12.5.5.2 Gleiche Monatsanzahl in Unterarbeitsgebieten

Es wird nun (aus technischen Gründen) verlangt, dass alle Unterarbeitsgebiete eines logischen Arbeitsgebietes dieselbe "ANZAHL MONATE PRO JAHR" (siehe ST06) haben müssen.

12.5.6 Hinweis auf Tuningmöglichkeit

Bei einer Auswertung werden für das Lesen von Verdichtungsstufen interne Tabellen generiert, die eine schnelle Zuordnung der internen Schlüsselinhalte in den Verdichtungsstufen zu den externen (angeforderten) Schlüsselinhalten ermöglichen. Diese Umschlüsselungstabellen werden auf der Area 8 erstellt, aber nur soweit, wie diese Platz bietet. Reicht dieser nicht aus, ist die Zuordnung der restlichen Inhalte teurer. Dieser Fall wird vom Anwender bisher nur indirekt über die längere Auswertungszeit wahrgenommen.

Künftig wird in ASS-Excel (bei mitangefordertem Info-Blatt) und im PCL1016-Protokoll ausgegeben, ob und um wieviel Bytes die Area 8 vergrößert werden sollte, um ein vollständiges Umschlüsseln der Inhalte über die internen Tabellen zu ermöglichen und damit die Auswertungszeit zu verringern. Diese Information bezieht sich natürlich immer nur auf die aktuell ausgeführte Anforderung.

12.5.7 User-Exit MCL0097: Datensätze filtern

Über den User-Exit MCL0097 können nun Datensätze in der Ausgabe unterdrückt werden: Liefert MCL0097 für eine bestimmte Schlüsselausprägung den Returncode "ZZ" zurück, so wird der ganze Datensatz nicht ausgegeben.

12.5.8 ST31: Passwortfeld ergänzt

In der ST09 kann zu jedem Berechtigungsprofil und zu jedem Benutzer optional ein Passwort festgelegt werden, welches dann je nach Installation in ASS-Excel oder ASS-Internet bei der Anmeldung abgefragt wird (beim ASS-Webservice ist die Anlage und Abfrage des Passworts sogar Pflicht).

Über die Textdatenbank kann das Passwortfeld nun auch für die ST31 aktiviert werden. Hierfür muss unter der Textnummer D A 104 "ST31-PASSWORT = J" eingetragen werden.

Je nach Einstellung unter D A 3001 erscheint dann das Passwortfeld in der Maske VS126 oder VS100.

Im Zuge der Überarbeitung der Maske BST126 wurde das Feld "SPRACHE" entfernt bzw. durch das Passwortfeld ersetzt. Das Sprachenfeld wurde bisher über D A 3002 aktiviert, hatte aber keine Bedeutung, da als Sprache für die ST31 nur Deutsch zulässig ist.

12.5.9 Längere Gruppierungsnamen

Namen für Schlüssel- und Relationsgruppierungen setzen sich bisher zusammen aus der 5-stelligen Schlüssel- bzw. Relationsnummer und einem bis zu 3-stelligen Bezeichner. Dieser besteht entweder aus genau 3 Ziffern oder einem gültigen ASS-Bezeichner (d.h. PLI-Bezeichner).

Künftig kann der ASS-Bezeichner bis zu 8 Stellen, der gesamte Name also 13 Stellen haben (bzw. 12, siehe Schalter "GR-NAME-13" unten). Dies gilt allerdings nur für Gruppierungen der Anforderungsdatenbank (in ASS-Excel oder ST31 definiert), nicht für die in der Schlüsseldatenbank (in ST06 definiert).

Auf der Anforderungsdatenbank werden die längeren Namen in einem gepackten Format abgespeichert, die kurzen Namen im Klartext (jedenfalls solange, bis der Schalter GR-NAME-UNI auf der Textdatenbank auf "J" gesetzt wird, s.u.). Dies führt dann dazu, dass z.B. in der Bibliotheksübersicht der ST31 die Gruppierungen nicht vollständig sortiert sind.

Deswegen wird ein einmaliges Neuladen der Anforderungsdatenbank (Bibliotheken U und V) empfohlen, das wie folgt ablaufen muss:

1. Anforderungsdatenbank mit PCL1044 abziehen. Über Vorlaufkarte kann auf die relevanten Bibliotheken U und V eingeschränkt werden.

2. Auf der Textdatenbank (D A 106) den Schalter "GR-NAME-UNI = J" setzen.

3. Anforderungsdatenbank mit PCL1045 neu laden.

Danach sind/werden **alle** Schlüssel-/Relationsgruppierungen im neuen Format gespeichert. Zwischen Schritt 1 und 3 dürfen keine neuen Gruppierungen erstellt werden.

Der Schalter GR-NAME-UNI sollte immer nur dann geändert werden, wenn davor ein PCL1044-Abzug und danach ein PCL1045-Ladevorgang erfolgen! Das gilt auch für die Rückänderung nach "N" (bzw. die Löschung des Text-DB-Eintrages, wenn dieser auf "J" stand).

Die Verwendung von 13-stelligen Gruppierungsnamen führt zu einem Problem, wenn "Statistik über Statistik" verwendet wird: Die Gruppierungsnamen können als Inhalte der Schlüssel "ANFORDERUNGSNAME" (4721) und "BINAMERUFER" (4734) auftreten. Deren externe Länge ist in der Regel auf 12 beschränkt. Ein 13-stelliger Name wird deshalb folgendermaßen auf ein 12-stelliges Format umgeschlüsselt:

- Schlüssel-/Relationsnummer beginnt mit 0: die erste 0 wird gelöscht.

- Schlüssel-/Relationsnummer beginnt mit 10, 11,…, 32: die ersten beiden Ziffern werden durch die Buchstaben A, B,…, W ersetzt.

Unter diesem Gesichtspunkt sollte bei Verwendung des Statistik-Arbeitsgebietes auf die Verwendung 13-stelliger Bezeichner eher verzichtet werden. Deshalb gibt es auf der Text-DB den Schalter **"GR-NAME-13"** (D A 106). Dieser ist standardmäßig mit "N" vorbelegt, d.h. es können nur bis zu 12-stellige Gruppierungsnamen vergeben werden (d.h. 5 Stellen für die Schlüsselnummer, bis zu 7 für den Bezeichner). Für 13-stellige Gruppierungen muss der Schalter auf "J" stehen.

12.6 ASS-Excel

12.6.1 Hintergrundfarbe

12.6.1.1 Hintergrundfarbe verwalten

Sollte die Hintergrundfarbe der Anzeige einheitlich sein, musste man diese bisher in allen Formatvorlagen (d.h. für Arbeitsgebiet, Inhalte, Kopfschlüssel usw.) separat festlegen. Dies kann nun in einem Schritt geschehen (Menüpunkt Format -> Hintergrund).

Ebenso kann man diese optional für das ASS-Drucken auf weiß setzen (Maske Anzeigeoptionen -> weißer Hintergrund), um Druckertinte zu sparen.

Diese Neuerung wurde bereits mit Release 8.00 ausgeliefert.

12.6.1.2 Datenzeilen abwechselnd formatieren

Es stehen zwei neue Formatvorlagen zur Verfügung: "Inhalte(2)" und "Zahlen(2)". Ist nun die ebenfalls neue Anzeigeoptionen "Datenzeilen abwechselnd formatieren" aktiviert, wird jede 2. Datenzeile mit diesen Angaben formatiert.

GESCHLECHT	SPARTE	NATIONALITAET	WERTE NEUBEITRAG EU	NEUANZAHL Stck
M	HA	A	947,10	30
		CH	10.860,08	344
		D	315.479,01	9.993
	KR	A	17.743,72	703
		CH	11.307,52	448
		D	782.086,64	30.986
	LE	A	8.334,78	318
		CH	7.129,12	272
		D	540.555,04	20.624
W	HA	A	6.503,42	206
		CH	35.831,95	1.135
		D	687.657,74	21.782
	KR	A	41.191,68	1.632
		CH	79.253,60	3.140
		D	2.261.302,08	89.592
	LE	A	33.365,33	1.273
		CH	12.842,90	490
		D	1.201.911,97	45.857

Damit ist es z.B. möglich, zwei unterschiedliche Hintergrundfarben festzulegen, so dass ein Streifenmuster entsteht. Dies kann die Lesbarkeit größerer Statistiken verbessern.

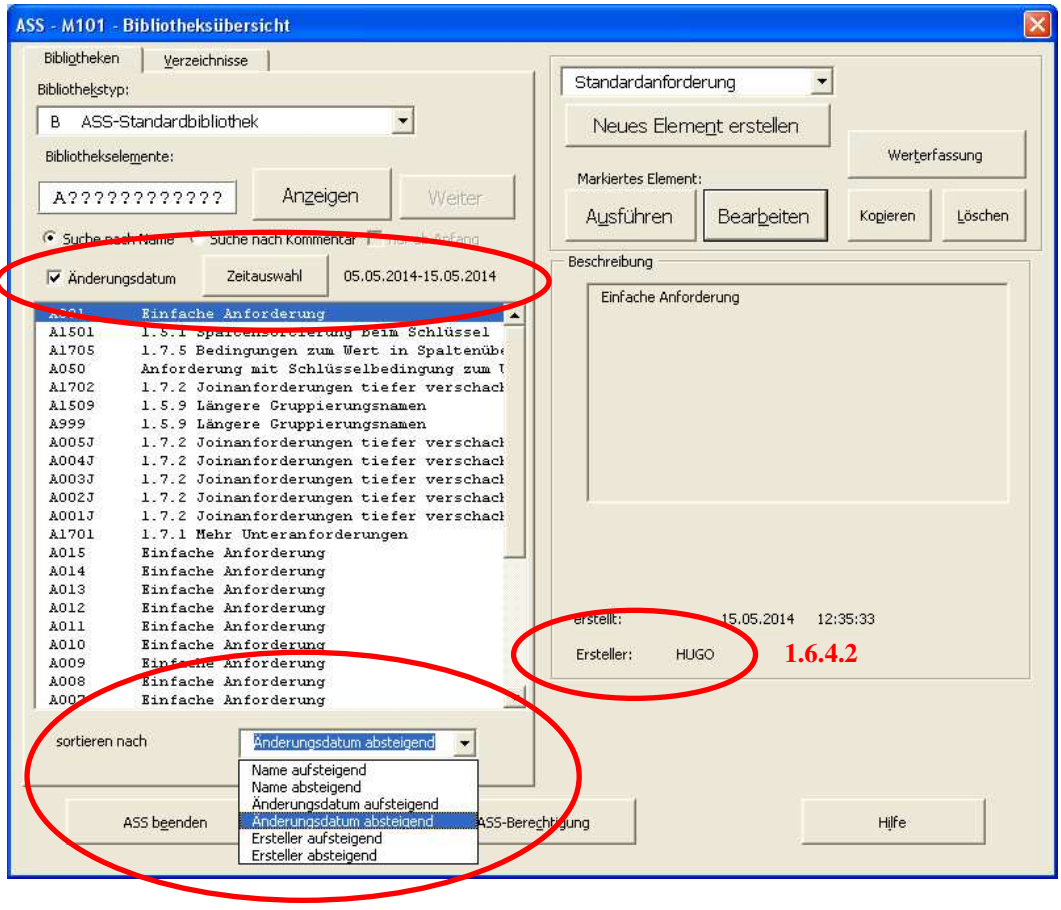
12.6.2 Infoblatt erweitert

Im Infoblatt wird nun auch die Laufzeit einer Anforderung ausgegeben. In Join-Anforderungen stehen dort weitere Informationen über die einzelnen Join-Steps (siehe unten).

12.6.3 Bezeichnungen in voller Länge

Wie in der ST31 und in PCL1016 werden in ASS-Excel und ASS-Internet Schlüsselnamen, Mengen- und Formelbezeichner usw. mitunter abgeschnitten. Da hier allerdings weniger Platzprobleme bestehen, gibt es nun die Möglichekeit, diese immer in voller Länge anzuzeigen. Hierzu ist auf der Text-DB die Variable "AXCEL-HTML-BEZ-GANZ = J" zu setzen (D A 99).

12.6.4 Bibliotheksübersicht



12.6.4.1 Nach Änderungsdatum filtern

Über das neue Feld "Änderungsdatum" können die Elemente in der Bibliotheksübersicht nach ihrem Änderungsdatum gefiltert werden. Hierfür muss dann unter "Zeitauswahl" (ebenfalls neu und nur aktiv, wenn "Änderungsdatum" markiert) ein Zeitintervall angegeben werden. Dann werden nur noch die Elemente angezeigt, die innerhalb des festgelegten Intervalls gespeichert wurden.

12.6.4.2 Letzten Bearbeiter anzeigen

In der Bibliotheksübersicht kann optional auch der Benutzer angezeigt werden, der das jeweilige Element zuletzt bearbeitet und gespeichert hat. Hierzu ist auf der Text-DB die Variable "PR-ID-IN-BIB = J" zu setzen (D A 95).

Achtung: Bibliothekselemente, die vor dem Release 8.10 abgespeichert wurden, zeigen den Ersteller nur 6-stellig an (schuld ist ein veraltetes Feature). In den Bibliotheken B, E, P, G, H, I und J können alte Anforderungen jedoch korrigiert werden. Hierfür wurde für PCL1045 die Vorlaufkartenoption "ERSTELL_KORR" ergänzt (siehe Kap. 1.8.4).

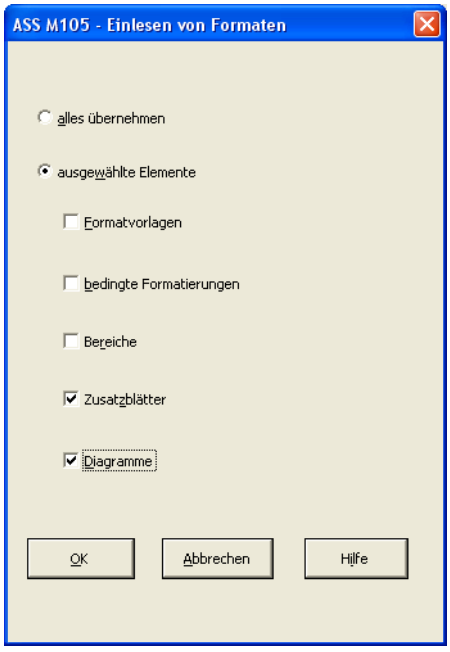
12.6.4.3 Sortieren nach Änderungsdatum und Ersteller

Es ist nun möglich, die Elemente in der Bibliotheksübersicht außer nach dem Namen auch nach Änderungsdatum/-zeit, Ersteller (falls angezeigt; bei alten Anforderungen nur 6-stellig, s.o.), und Anwendungsnummer (bei Anwendungen) zu sortieren.

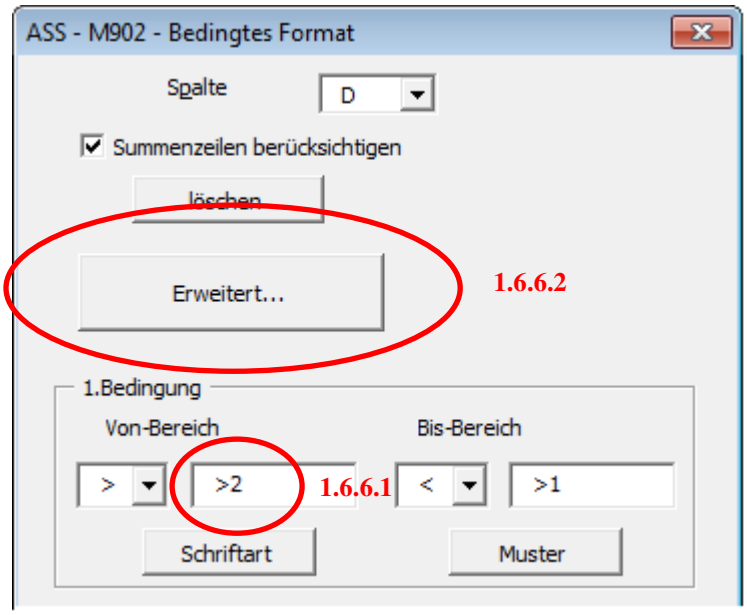
Achtung: Nur die **aktuell angezeigten** Elemente werden sortiert. Wird also z.B. nach Änderungsdatum aufsteigend sortiert, so kann es Elemente geben, die zwar "aktueller" als die in der sortierten Liste sind, dort aber dennoch nicht auftauchen, weil sie nicht mehr in die Anzeige gepasst haben. In diesem Fäll empfiehlt es sich, die Elemente zusätzlich über den neuen Button "Zeitauswahl" zu filtern.

12.6.5 Einlesen von Formaten einschränken

Beim Einlesen von Formaten einer Anforderung ist es nun möglich auszuwählen, ob der Formatierungsteil komplett übernommen werden soll (wie bisher) oder nur bestimmte Bestandteile (Formatvorlagen, Zusatzblätter usw.) eingelesen werden sollen.



12.6.6 Ampelfunktion erweitert



12.6.6.1 Bezug auf andere Spalten

Anstatt in einer Ampelbedingung einen festen Wert einzutragen, kann nun auch gegen eine andere Spalte verglichen werden. Diese muss relativ zur Spalte, bei der die Bedingung definiert ist, angegeben werden: "<" oder ">" gefolgt von einer Zahl n bedeutet dann die n-te Spalte links ("<") oder rechts (">") von dieser Spalte, z.B. "<4" oder ">2".

12.6.6.2 Excel 2010: Erweiterte Funktionalität

Für die Ampelfunktion kann nun auch die von Excel zur Verfügung gestellte erweiterte Funktionalität genutzt werden, z.B. Symbolsätze und Datenbalken (Button ab Excel 2010). Diese neuen Regelsätze können über den Button "Erweitert" erfasst werden.

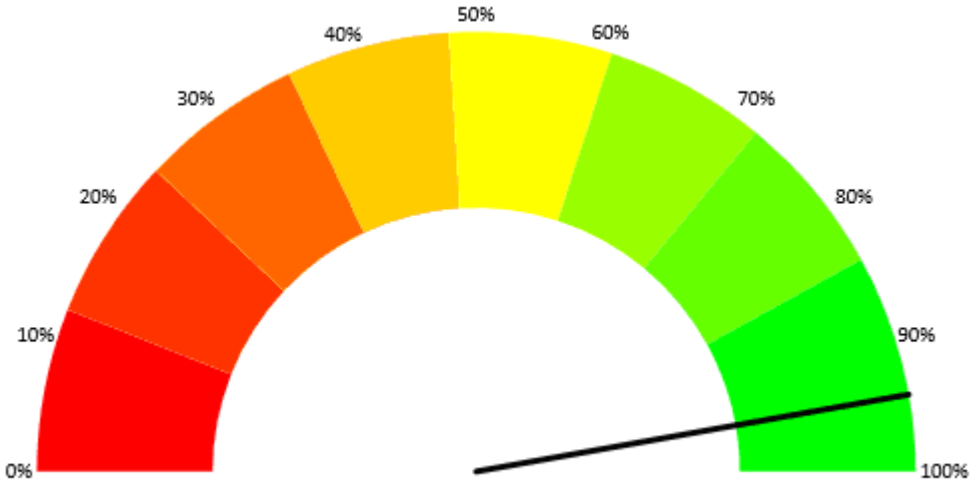
Wird der neue Button benutzt und es sind schon Bedingungen im "alten" Format definiert, so werden diese ins "neue" Format übertragen (auch solche aus 1.6.6.1). Danach werden diese nicht mehr in der M902-Maske angezeigt, aber neben dem "Erweitert"-Button wird der Hinweis "vorhanden" eingeblendet.

12.6.7 Löschen von Überschriften

In der Maske zur Erfassung von Kopf-, Zeilen-, und Spaltenüberschriften (M704) können nun mit einem Button alle Überschriften auf einmal gelöscht werden.

12.6.8 Tachometer-Diagramme

Es wurde ein Dialog ergänzt zur einfacheren Erstellung sog. "Tachometer-Diagramme". Das sind besondere Diagramme, die eine grafische Darstellung eines Anteils am Gesamt in Ringform darstellen, also einem (analogen) Tachometer ähneln (siehe Bild).



In einem Diagrammblatt wird der Dialog über "Bearbeiten → Tachometer erzeugen" erreicht.

Excel sollte mindestens die Version 2007 haben.

ASS-Excel soll um ähnliche Erstellungsdialoge erweitert werden, um so eine "ASS-Toolbox" zu erschaffen. Siehe hierzu Kapitel 2.

12.7 Auswertung – JOIN-Anforderungen

12.7.1 Mehr Unteranforderungen

Bisher waren pro Joinanforderung 10 Unteranforderungen möglich, künftig sind es 30. Hierfür musste die entsprechende Maske in ASS-Excel angepasst werden: Es gibt die Verzweig-Buttons "Zielfelder" und "Joinfelder" nicht mehr pro Unteranforderung, sondern nur noch einmal. Es muss deshalb zuerst die gewünschte Unteranforderung und dann der gewünschte Verzweig-Button angeklickt werden.

Da es mehr Unteranforderungen gibt, wurde auch die Anzahl der möglichen Ziel-, Join- sowie entsprechenden Sortierfelder erweitert. Diese Grenze wurde jeweils von 10 auf 99 angehoben, wobei zu beachten ist: Während so theoretisch pro Unteranforderung 99 * 4 = 396, also pro Joinanforderung insgesamt 30 * 396 = 11880 Ziel-/Join-/Sortierfelder denkbar wären, ist diese Gesamtzahl aus Platzgründen auf 600 pro Joinanforderung beschränkt.

Einige interne Tabellen, die vergrößert werden mussten, wurden in unterschiedlichem Maß für Host und PC erweitert, da am PC mehr Arbeitsspeicher zur Verfügung steht. Am Host kann es also eher zu internen Tabellenüberläufen und damit zu Fehlermeldungen kommen.

12.7.2 Joinanforderungen tiefer verschachtelbar

Bisher war der Join nur über Joinanforderungen möglich, deren Unteranforderungen selbst keine Joinanforderungen sind. Künftig sind aber auch "tiefere Joinebenen" zulässig.

Jede weitere Joinebene benötigt eine weitere Work-Datei (Batch) bzw. eine weitere Area (Online). Jede zusätzliche Work-Datei muss am Host explizit in der JCL angegeben werden, jede zusätzliche Area sollte eine Größenangabe auf der Textdatenbank erhalten (D A 72, "PCL0031-AREA18" usw.).

Die Anzahl der maximal zulässigen Joinebenen ("Jointiefe") kann deshalb über die Textdatenbank festgelegt werden. Der Standardwert für die neue Text-DB-Variable "JOIN-TIEFE" (D A 105) ist 2 ("Join in Join"). Dieser kann nun auf max. 5 hochgesetzt werden. Damit wird also auch die Anzahl der benötigten Work-Dateien bzw. Areas gesteuert.

Mit Jointiefe 3 wird zusätzlich die Datei WORK16 (bzw. Area 18), mit 4 die Datei WORK17 (Area 19), mit 5 die Datei WORK18 (Area 20) zusätzlich benötigt.

Für ASS-PC-Versionen (also unter Windows, Linux und Unix) gab es bisher Caches für die Work-Dateien WORK7 und WORK8, um die Auswertung zu beschleunigen. Diese wurden nun von 1 MB auf 2 MB hochgesetzt und für die Work-Dateien WORK15, WORK16, WORK17 und WORK18 ergänzt.

Für das Statistik-Arbeitsgebiet gibt es den Schlüssel BINAMERUFER, welcher für eine Standardanforderung (bei ANFORDERUNGSNAME) im Join in Join als Ausprägungen die Namen der direkt rufenden Joinanforderung sowie der "obersten" Joinanforderung erhält. Dies wird nun bei tiefer verschachtelten Joinanforderungen beibehalten, jedoch werden die Joinanforderungen der "Zwischenebenen" nicht ausgegeben. Orientierug bietet hierfür dann allerdings der Schlüssel TIEFE.

12.7.3 Zusatzinformationen ausgeben

Wie bei Standardanforderungen werden künftig auch bei Joinanforderungen mehr Informationen über die Auswertung auf das Infoblatt (ASS-Excel) bzw. das PCL1016-Protokoll ausgegeben:

- Satzanzahl und -länge der Datei der ab dem 2. Joinschritt hinzuzujoinenden Anforderung (nachdem diese intern ausgeführt wurde), im Folgenden "WORK3" genannt

- Satzanzahl und -länge der Datei mit dem Zwischenergebnis nach jedem Joinschritt, im Folgenden WORK1 genannt

- Information zu jedem Joinschritt, ob die WORK3 oder die WORK1 vor dem eigentlichen Joinen sortiert werden musste und, wenn ja, wie lange die Sortierung gedauert hat

- Die Area 14 wird nur für Joinanforderungen genutzt, sie dient u.a. zur Speicherung der Zwischenergebnisse der verschiedenen Joinebenen. Hier steigt i.d.R. der Platzbedarf bei höherer Jointiefe und mehr Unteranforderungen. Um diesen einschätzen zu können, wird die Anzahl der genutzten Bytes auf der Area 14 ausgegeben.

12.7.4 Erkennung von NN-Ausprägungen

Je nach Einstellung werden in einer Joinanforderung sog. Dummy-Inhalte ("NN") erzeugt, wenn eine zu joinende Ausprägung keine Treffermenge geliefert hat ("Leere Menge"). In seltenen Situationen interpretiert ASS Ausprägungen, die nur aus "N" bestehen, als Dummy-Inhalt.

Deswegen gibt es die Text-DB-Variable "DUMMY-INHALT" (D A 103), wo deren Voreinstellung "N" durch ein beliebiges anderes Zeichen ersetzt werden kann. Um Verwechslungen mit "regulären" NN-Inhalten zu vermeiden, wurde die Voreinstellung der Text-DB-Variable "DUMMY-INHALT" von "N" auf das Viertel-Zeichen gesetzt. In Härtefällen würde dann nur noch ein regulärer, nur aus Viertelzeichen bestehender Inhalt fälschlicherweise als NN-Inhalt interpretiert. Und auch nur dann, wenn dieser Inhalt unter ##REST fällt.

Es wird empfohlen, eine evtl. vorhandene Text-DB-Einstellung von DUMMY-INHALT auf D A 103 zu löschen!

12.7.5 Bedingungen zum Wert in Spaltenüberschriften

Die von ASS automatisch generierten Spaltenüberschriften enthalten i.d.R. Schlüsselnamen und Schlüsselinhalte. Diese werden jeweils nur angedruckt, wenn sich diese im Vergleich zur Spalte links davon geändert haben (Übersichtlichkeit). Bei Joinanforderungen wird mit Schlüsselbedingungen zum Wert ebenso verfahren, allerdings führt das "Ausblanken" von Bedingungen mitunter zu Fehlinterpretationen des Auswertungsergebnisses. Um dies zu vermeiden und dasselbe Verhalten wie bei Standardanforderungen zu erhalten, werden die Bedingungen nun auch in Joinanforderungen immer gedruckt.

	WERTE			NEUANZAHL		
	NEUBEITRAG					
	SPARTE	SPARTE	SPARTE	------	------	------
	= KR	= KR	= KR	------	------	------
	GESCHLECHT					
	?!	M	W	?!	M	W
SPARTE	EU	EU	EU	Stck	Stck	Stck
HA	0,00	0,00	0,00	0	10.367	23.123
KR	0,00	811.137,88	2.381.747,36	0	32.137	94.364
LE	0,00	0,00	0,00	0	21.214	47.620

12.7.6 Mehr Parameter in ASSDATE

Die Parameter einer im Batch ausgeführten Anforderung können über Angaben in der Datei ASSDATE.VLK überschrieben werden. Bei Joinanforderungen war die Anzahl dieser Parameter bisher auf 100 beschränkt. Diese Grenze gilt nicht mehr, da die Area 15 hier als Zwischenspeicher genutzt wird. Jeder Parameter braucht dort 74 Bytes, deswegen ist die neue Grenze durch n/74 gegeben, wobei n die Anzahl der Bytes auf Area 15 sind. Diese kann über die Text-DB festgelegt werden (D A 42, "PCL1003-16-AREA15"), die Voreinstellung ist 30000 Bytes, was Platz für gut 400 Parameter bedeuten würde.

Außerdem werden in der ASSDATE.VLK nun auch leere Parameterinhalte toleriert (z.B. bei Ausprägungsparametern zulässig).

12.8 Dienstprogramme

12.8.1 PCL1001/PCL1011: Option "ISAMSORT" entfernt

Die Vorlaufkartenoption "ISAMSORT" aktiviert ein ASS-eigenes Sortierverfahren in den Programmen PCL1001 und PCL1011. Da sie am Host nie verwendet werden sollte, am PC dafür immer, wurde sie entfernt. ASS entscheidet sich dann automatisch in Abhängigkeit von der Umgebung für die optimale Sortierung.

Damit alte Vorlaufkarten keinen Fehler liefern, wird die Angabe von "ISAMSORT" auch künftig toleriert, hat aber keine Auswirkungen mehr.

12.8.2 PCL1016: Neue Optionen

12.8.2.1 Ausführungsdatum bei Analyse ignorieren

Mit der Vorlaufkartenoption "ANALYSE" können Anforderungen überprüft werden (z.B. auf Fehler), ohne sie auszuführen. Es werden jedoch (wie beim "normalen" Lauf ohne Analyse-Option) nur Anforderungen verarbeitet, die entweder kein Ausführungsdatum haben oder die laut ihres Ausführungsdatums auszuführen wären.

Will man auch die Anforderungen analysieren, die aufgrund ihres Ausführungsdatums eigentlich nicht berücksichtigt würden, so muss die Option "ANALYSE_O_DAT" ("**O**hne **DAT**um") angegeben werden.

12.8.2.2 Gruppierungen im Protokoll nicht auflösen

Enthält eine Anforderung Gruppierungen, so werden diese samt Inhalt im Protokoll ausgegeben, ebenso eventuell darin enthaltene Gruppierungen. Das kann mitunter viel Platz im Protokoll einnehmen, wodurch die Übersichtlichkeit leidet.

Künftig können deshalb Gruppierungsinhalte im Protokoll durch die Vorlaufkartenoption "NO_GRU_EL_PROT" unterdrückt werden. Es werden dann nur die explizit in der Anforderung angesprochenen Gruppierungen ausgegeben, nicht deren Inhalte oder darin enthaltene weitere Gruppierungen.

12.8.3 PCL1019: Ersetzen von Schlüsselinhalten

Analog zu PCL1001 gibt es nun auch in PCL1019 die Möglichkeit, Schlüsselausprägungen über MCL0169 und die Datei "ASSMANI" umzuschlüsseln. Die Verwendung eines eigenen User-Exits ist hier jedoch nicht vorgesehen. Ein eventuell bereits bestehender User-Exit MCL0169, der für PCL1001 programmiert wurde, würde hier i.Allg. zum Fehler führen, da andere Satzarten verwendet werden.

Die Regeln für den Aufbau der "ASSMANI" sind dieselben wie für PCL1001.

Das Verfahren wird auch hier über die Option "MCL0169" (oder "MST0169") aktiviert, welche in der Vorlaufkarte unter "OPT:" eingetragen werden muss. Auch hier kann der bereitzustellende Speicherplatz über die Angabe "MCL0169_PLATZ = …" gesteuert werden.

In Verbindung mit der Option "CSV" (Ausgabe als leserliches Textformat) ergibt sich hier im Gegensatz zu PCL1001 der Vorteil, dass die ausgegebene externe Schnittstelle vom Anwender leichter noch einmal überprüft werden kann.

12.8.4 PCL1045: Option ERSTELL_KORR

Im Kopfsatz von Elementen der Anforderungsdatenbank wurde der Ersteller bis incl. ASS 8.00 nur 6-stellig abgespeichert (wegen eines veralteten Features). Da dieser aber nun in der Bibliotheksübersicht von ASS-Excel angezeigt werden kann (siehe Kap. 1.6.4.2), können die letzten beiden Zeichen durch einen "Korrekturlauf" von PCL1045 ergänzt werden. Dies ist jedoch nur für die Bibliotheken B, E, P, G, H, I und J möglich. Hierfür ist in der Vorlaufkarte die Option "ERSTELL_KORR" anzugeben (ohne weitere Optionen). Es können keine Einschränkungen auf bestimmte Elemente angegeben werden, PCL1045 durchläuft immer alle oben genannten Bibliotheken.

Dieser Korrekturlauf muss nur einmal ausgeführt werden.

12.8.5 PCL1055: Option AUSPR_LIM_DEL

Die alte Option "AUSPR_LIMIT = …" begrenzt die Anzahl der im Protokoll ausgegebenen Ausprägungen, welche **nicht** gelöscht wurden bzw. zur Löschung vorgeschlagen werden.

Analog dazu können nun auch die gelöschten bzw. zur Löschung vorgeschlagenen Ausprägungen in der Protokollausgabe begrenzt werden.

Die Option ist insbesondere interessant, da PCL1055 seit ASS 8.00 auch auf Schlüssel der internen Länge 3 und 4 angewendet werden kann. Entsprechend wurde diese Neuerung bereits mit Release 8.00 ausgeliefert.

12.8.6 PCL1081: Ausgabe im csv-Format

PCL1081 konnte bisher nur externe Schnittstellen im kurzen Format erzeugen. Nun ist auch die Ausgabe als csv-Datei möglich, hierfür muss in der Vorlaufkarte die Option "CSV" angegeben werden.

12.8.7 PCL1084/PCL1085: Option "MULTI"

Bisher konnte mit PCL1085 pro Lauf immer nur ein Abschnitt einer externen Schnittstelle verarbeitet werden, d.h. von einem Kopfsatz bis zu dessen Endesatz. Mit der neuen Vorlaufkartenoption "MULTI = …" werden alle Abschnitte auf einmal verarbeitet. Es muss genau eine der beiden Optionen "MULTI" oder "ELEMENT" (alt) angegeben werden.

Ein Beispiel:

In der Vorlaufkarte stehe "MULTI = ABSCHN". Alle Abschnitte (d.h. je Kopf- bis Endesatz) der externen Schnittstellendatei werden dann unter den aufsteigend nummerierten Namen "ABSCHN01", "ABSCHN02", … auf der Schlüsseldatenbank gespeichert und können dann unter diesen Namen via ST06 verarbeitet werden. **Zuvor werden alle Elemente auf der Schlüsseldatenbank, die mit "ABSCHN" beginnen, gelöscht!** (Achtung: z.B. auch "ABSCHNI9"). Die Länge der Angabe unter "MULTI = …" bestimmt also, wie viele Abschnitte verarbeitet werden können, da bis zur 8. Stelle Zahlen angefügt werden. Sie darf deshalb auch nicht länger als 7 sein.

Beim Erstellen der externen Schnittstellendatei mit PCL1084 bewirkt die Angabe von (z.B.) "MULTI = ABSCHN", dass alle auf der Schlüsseldatenbank gespeicherten Abschnitte, die mit "ABSCHN" beginnen, in die ausgegebene ASSIN01 kommen. Auch bei PCL1084 muss entweder "MULTI" oder "ELEMENT" (alt) verwendet werden.

Diese Neuerung wurde bereits mit Release 8.00 ausgeliefert.

12.8.8 PCL1124

12.8.8.1 Option "CHECK": Summensätze prüfen

Mit der neuen Vorlaufkartenoption "CHECK" werden bei einem Abzug die Summendaten zusätzlich auf Konsistenz geprüft, u.a.:

- Datenbank-Keys (d.h. Schlüsselinhalte) der Summensätze sind aufsteigend

- Werte-/Zeitraum-Paare innerhalb eines Satzes aufsteigend

- Tag darf nur bei Tagesarbeitsgebieten gesetzt sein

Tritt hier ein Fehler auf, bricht das Programm ab.

12.8.8.2 Ausgabe der Folgedateien

Bei Summendatenbanken im ASS-eigenen ISAM-Format am PC wird künftig die Anzahl der Folgedateien ausgegeben.

12.9 ASS-Webservice

12.9.1 Berichte

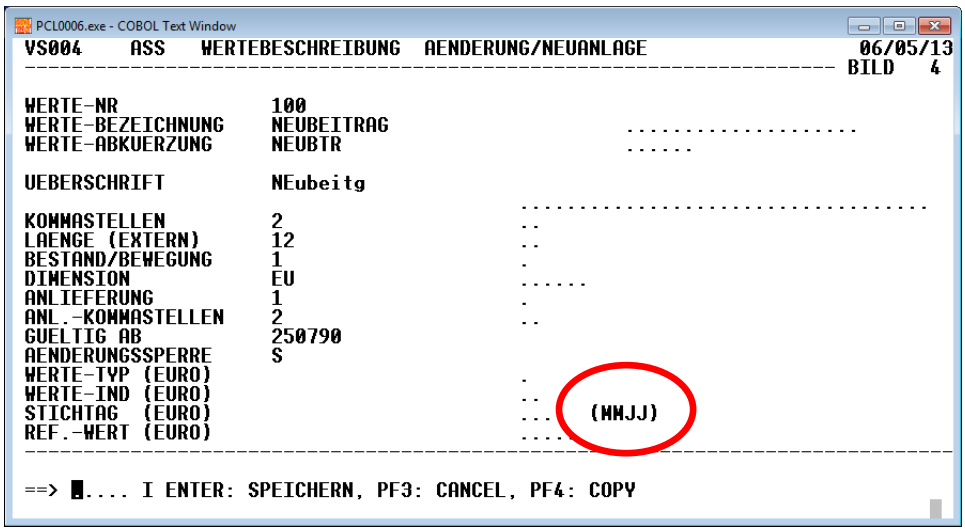
Mit dem ASS-Webservice können nun auch Berichte auf der Bibliothek Z anzeigt werden. Dabei ist zu beachten, dass gewisse ASS-spezifische Informationen wie die Schlüsselnummer nicht versorgt sind. Für Zeilen- und Spaltenschlüssel können generell keine Schlüsselinformationen ausgegeben werden. Dafür erhält man dieselben Zeilen- und Spaltenüberschriften wie bei ASS-Internet (im XML-Element "SUBereich"). Das liegt daran, dass bei Berichten hauptsächlich nur die Darstellung betreffende Informationen abgespeichert werden.

13 Neuerungen im Release 8.00

13.1 Pflege der Parameterdatenbanken (ST06)

13.1.1 Formatangaben zu Datum

In den Eingabemasken der ST06 wurde bei diversen Feldern, die eine Datumsangabe erwarten, das Format angegeben, in welchem die Angabe erfolgen soll (MMJJ, JJMM usw.).



13.2 Folgeeinspeicherung

13.2.1 PCL1001: Neue Option ASSAU_KOPF

Die neue Vorlaufkartenoption ASSAU_KOPF ist eine Erweiterung der Option ASSAU, welche die auf der Schlüsseldatenbank ergänzten Ausprägungen auf die Textdatei "ASSAU" ausgibt.

Bei der Option ASSAU_KOPF enthält die Datei zusätzlich einen Kopfsatz, der die Inhalte der einzelnen Felder beschreibt (Datum, Arbeitsgebietsnummer usw.).

13.2.2 PCL1002: Neue Optionen ASSINFO_CSV, ASSINFO_KOPF

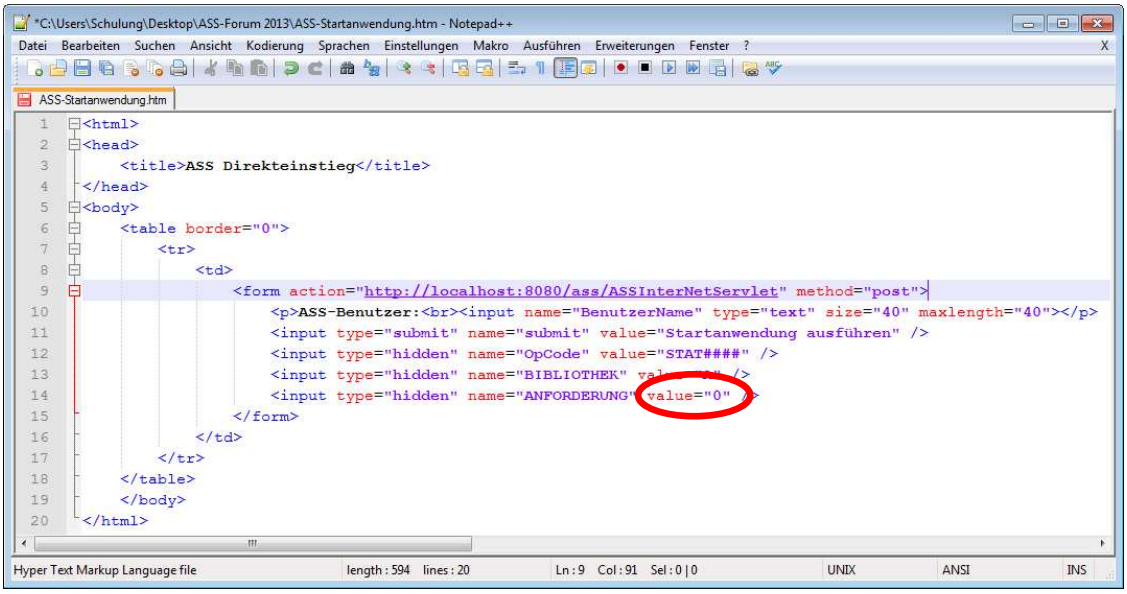
Die Vorlaufkartenoption ASSINFO steuert gewisse Informationen über die eingespeicherten Verdichtungsstufen (z.B. Satzanzahl und maximale Satzlänge) auf die Textdatei ASSINFO aus.

Die neue Option ASSINFO_CSV liefert dasselbe Ergebnis wie ASSINFO, nur werden hier die Felder durch Semikolons getrennt. ASSINFO_KOPF schließlich wirkt wie ASSINFO_CSV, zusätzlich wird jedoch ein Kopfsatz ausgegeben, der die Felder beschreibt (Verdichtungsstufentyp, Arbeitsgebietsnummer usw.).

13.3 Security (ST09)

13.3.1 Startanwendung

Bei Berechtigungsprofilen kann unter "SO" ("Sonstiges") eine sog. "Startanwendung" eingetragen werden. Diese wird dann bei ASS-Direktaufrufen mit der Anwendungsnummer 0 (auf Axcel, ASS-Internet) ausgeführt. Dadurch muss der Direktaufruf nicht dem ASS-Benutzer angepasst werden, wenn jeder Nutzer mit einer anderen Anwendung ins ASS einsteigen soll.



Hierzu ist bei der VON-Angabe der Begriff "STARTANW" einzutragen, bei der BIS-Angabe die gewünschte Anwendungsnummer.

Wird bei einem Direktaufruf mit Anwendungsnummer 0 kein entsprechender ST09-Eintrag gefunden, erscheint eine Fehlermeldung.

Dieses Feature wurde schon mit ASS 7.90 ausgeliefert.

13.4 Auswertung – Allgemein

13.4.1 Neuer Werteoperator "Zeitdifferenz"

Der neue Werteoperator "ZEITDIFFERENZ" berechnet den zeitlichen Abstand der Inhalte zweier Schlüssel, für die in der ST06 ein ZEIT-TYP definiert wurde. Es kann aber auch der ASS-Schlüssel ZEITRAUM verwendet werden oder ein Splitschlüssel, dessen Teilschlüssel ein Zeitformat haben und zusammengesetzt eines der gültigen Formate besitzen.

Die Formel lautet dann:

Formel = ZEITDIFFERENZ (SCHL1, SCHL2, Ausgabeformat)

Hierbei sind SCHL1 und SCHL2 die Schlüssel- oder Relationsbezeichner (bei Relationen eigentlich "R(SCHL1)") oder der Begriff "ZEITRAUM". Es kann aber auch eine feste Zeitangabe in der Form "2(0113)" verwendet werden, wobei "2" das Format des Klammerinhalts angibt, in diesem Beispiel also "MMJJ" (mögliche Formate: siehe ZEIT-TYP in ST06). Enthält das Format des Klammerinhalts Trennungspunkte (z.B. bei Format 4), muss dieser in Hochkommata gesetzt werden.

Die Angabe "Ausgabeformat" ist optional und kann lauten:

- "AJ": Jahre absolut, d.h. es werden nur die Jahreszahlen voneinander abgezogen (Monate und Tage werden ignoriert)

- "AM": Monate absolut, d.h. Tage werden ignoriert und nur Monats- und Jahresangaben voneinander abgezogen

- "T": Differenz in Tagen

- "GJ": Jahre gerundet, d.h. es wird die Differenz in Monaten berechnet, durch 12 geteilt und bei einem Rest von >= 6 aufgerundet.

- "GM": Monate gerundet, d.h. es wird die Tagesdifferenz berechnet, die Monate gezählt und deren Tagesanzahl abgezogen, und der Rest bei >= 15 aufgerundet.

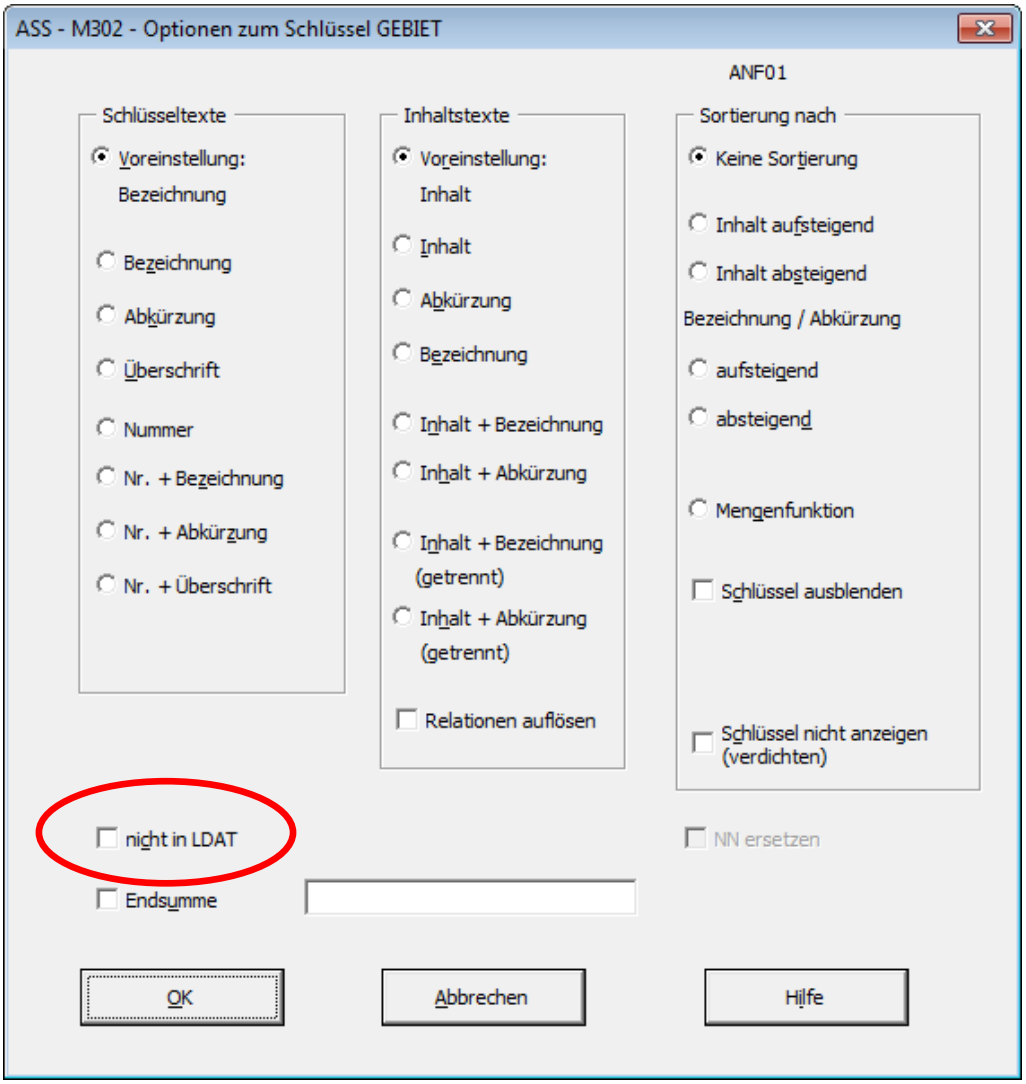
- "VJ": Volle Jahre, z.B. für die Altersbestimmung einer Person

- "VM": Volle Monate, analog zu "VJ"

Wird keine Formatangabe gemacht, wird "AJ", "AM" oder "T" verwendet, je nachdem, wie genau **beide** Zeitformate sind.

13.4.2 Kopf-/Zeilenschlüssel in LDAT unterdrücken

Sollen bestimmte Kopf- oder Zeilenschlüssel in der PC-Datei LDAT unterdrückt werden, aber dennoch im Protokoll von PCL1016 erscheinen, so kann dies über die neue Schlüsseloption "Nicht in LDAT" (Axcel) erreicht werden.



In der Batch-Anforderungssprache lautet die Option "NO_LDAT", in der ST31 ist hierfür unter INHALT/BEZ ein "N" einzugeben (dann nur NO_LDAT; soll auch die Schlüsselinhaltsbezeichnung angefordert werden, ist ein "Y" einzugeben).

Wird die Option bei einem Teilschlüssel eines Splitschlüssels gesetzt, so wird der gesamte Splitschlüssel in der LDAT unterdrückt.

13.4.3 Gruppierungen in Schlüsselbedingungen zum Wert

Es ist nun möglich, ST31-Gruppierungen (nicht ST06-Gruppierungen, die aber ohnehin veraltet sind) in Schlüsselbedingungen zum Wert (auch bei Werten in Werteformeln) und in IF-SCHLUESSEL-Formeln anzusprechen. Als Operatoren dürfen dabei nur "=" und "^=" verwendet werden, welche dann die Bedeutung "ist enthalten in" bzw. "ist nicht enthalten in" erhalten.

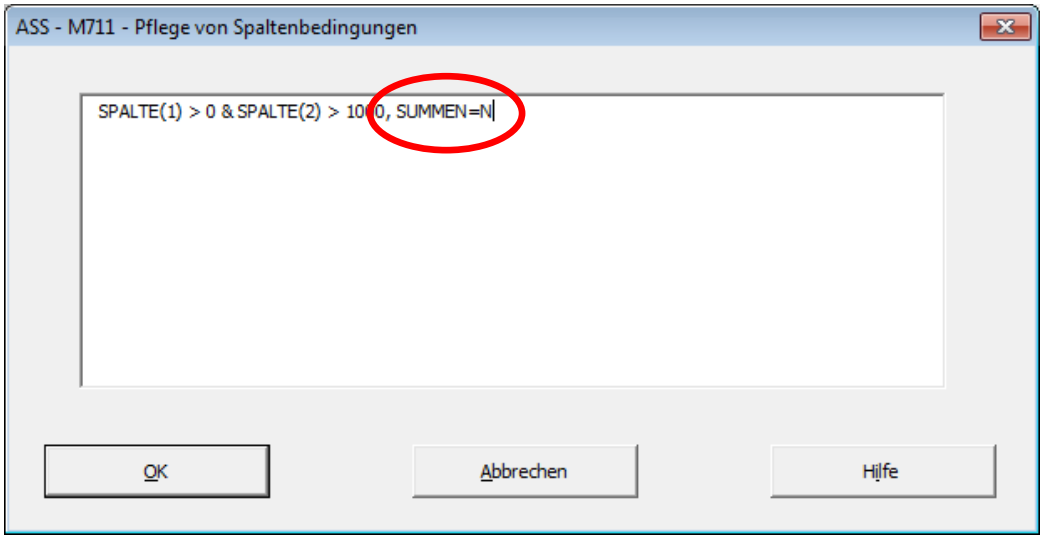
Dabei dürfen keine Gruppierungen verwendet werden, welche negativ selektierte (also ausgeschlossene) Elemente enthalten.

13.4.4 Spaltenbedingungen bei Summen: Voreinstellung übersteuerbar

Der Schalter "ST-SP-BD" auf der Textdatenbank (D A 50) bzw. im Copy SST1233 steuert, ob eine Spaltenbedingung auch auf Summen angewendet werden soll.

Ist in einer bestimmten Anforderung ein anderes Verhalten erwünscht, so kann diese Voreinstellung dort nun übersteuert werden.

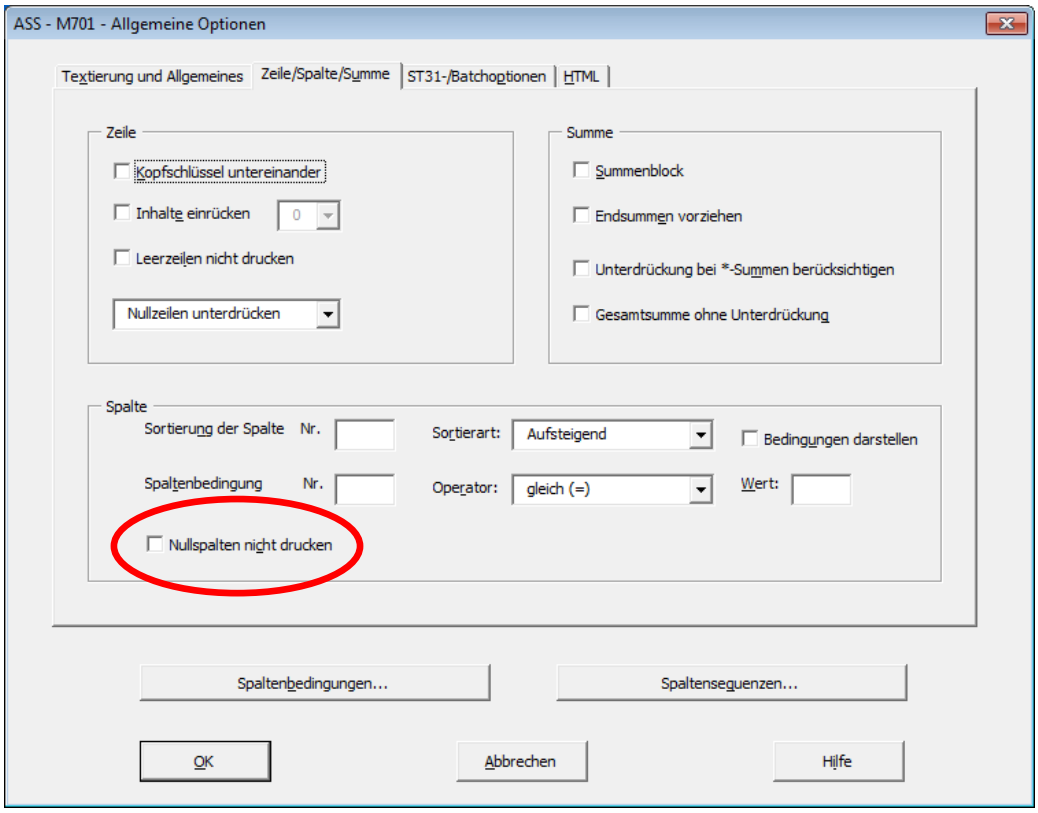
Hierzu muss bei den "textmäßig" einzugebenden Spaltenbedingungen ("Zusätze -> Spaltenbedingungen…" im Axcel bzw. "BD" in der ST31) hinter den letzten Eintrag der Ausdruck ", SUMMEN = J/N" geschrieben werden.



Die Übersteuerung gilt dann natürlich auch für die "einzelne" Spaltenbedingung (unter "Zusätze -> Zeile/Spalte/Summe" im Axcel bzw. "OP" in der ST31).

13.4.5 Nullspalten ausblenden

Spalten, die nur Nullen und nichtberechenbare Zahlen enthalten, können im Axcel über die neue Option "Nullspalten nicht drucken" ausgeblendet werden (ST31: "S" oder "T" bei "KEINE LEERZEILEN/NULLSPALTEN"; Batch-Anforderungssprache: "NONULLSP" unter "OPT:").



Ist die Option gesetzt und alle Spalten sind Nullspalten, so erscheint eine Fehlermeldung. Das gilt auch für über Spaltensequenzen angeforderte Spalten.

Wurde gleichzeitig über "&&UMBRUCH" in den Spaltenüberschriften ein Zeilenumbruch bei den Zahlen erzeugt, so gilt eine Spalte auch nur dann als Nullspalte, wenn sie auch nach dem Umbruch nur Nullen und nichtberechenbare Zahlen enthält.
Man beachte hierbei, dass in der LDAT "&&UMBRUCH" nicht berücksichtigt wird und dort dann mitunter mehr Spalten ausgeblendet werden als in der PCL1016-Liste.

Bei Joinanforderungen wird die Option nur auf das Endergebnis angewendet.

13.4.6 User-Exit: Mehrere Felder

Über den User-Exit können Schlüsselinhalte beliebig umtextiert werden (eine Möglichkeit ist z.B., durch Nutzung der Parameterart NF für jeden Schlüssel individuell Felder aus einer Datei an den Schlüsselinhalt anzuhängen). Standardmäßig wird das Ergebnis dann in einem Feld (in ASS-Excel also in einer Zelle) ausgewiesen.

Künftig kann der umtextierte Inhalt auf bis zu 10 Felder ausgewiesen werden. Hierzu muss der User-Exit (also i.d.R. das MCL0897) beim Testaufruf für die gewünschten Schlüssel die Anzahl und die jeweilige Länge der einzelnen Feldinhalte zurückliefern. Die späteren Umschlüsselungsaufrufe müssen dann als Ergebnis alle

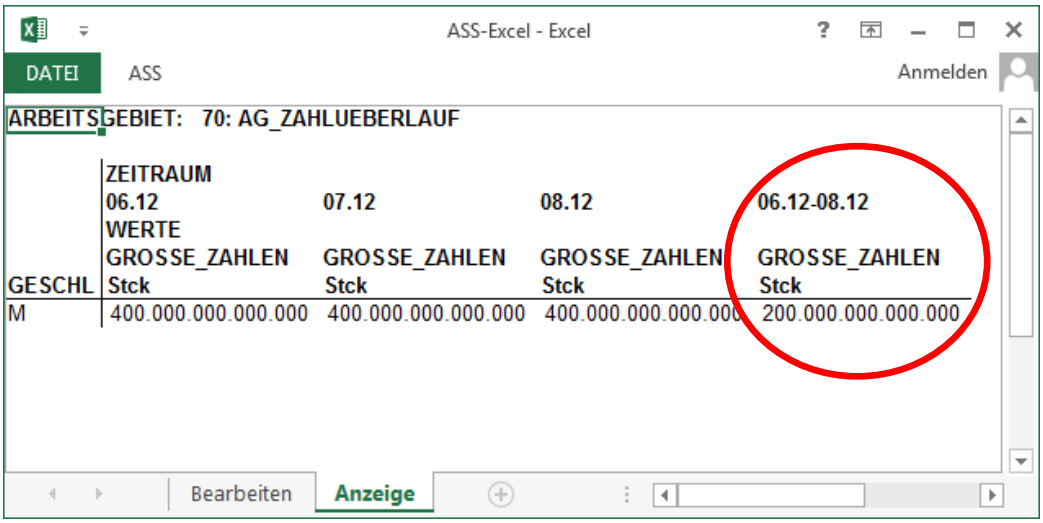
angekündigten Felder in ihren exakten Längen hintereinander schreiben, damit ASS diese wieder korrekt zerlegen kann.

13.4.7 Mehr NF-Parameter

Die Anzahl der möglichen NF-Parameter für den User-Exit wurde (schon in ASS 7.90) von 30 auf 100 erhöht.

13.4.8 Test auf Zahlenüberlauf in PC-Umgebung

Beim Lesen und Addieren der Summensätze bei Auswertungen am PC kann es zu einem Zahlüberlauf kommen, wenn die Grenze von 15 Dezimalstellen überschritten wird. Während am Host der Überlauf anhand einer Data Exception erkannt wird (und die Zahl im ASS dann i.Allg. als Striche ausgegeben wird), erfolgt am PC keine Prüfung und es ergeben sich falsche Zahlen.



Künftig wird am PC die Addition an den entsprechenden Stellen auf Überlauf geprüft und im entsprechenden Fall ebenfalls als Striche ausgegeben.

Da die Prüfung zu leichten Performanceverlusten führen kann (welche allerdings kaum spürbar sein dürften), kann sie über die Text-DB-Variable "TEST-ZAHLENUEBERLAUF" (D A 18) aktiviert oder deaktiviert werden. Am PC ist die Voreinstellung "= J", am Host "= N". Ein "= J" am Host wäre wegen der dort bereits vorhandenen Prüfung allerdings überflüssig.

13.4.9 Tuning

Die Auswertung wurde wieder durch diverse Tuningmaßnahmen beschleunigt, z.B. indem in MCL0009 nur die in der aktuellen Verdichtungsstufe relevanten Spalten betrachtet werden.

13.4.10 Deaktivierte Features

13.4.10.1 Option COGNOS deaktiviert

Die Option COGNOS ist veraltet, wird auch nicht mehr genutzt und wurde deshalb deaktiviert. Sie kann weiterhin angegeben werden, hat aber keinerlei Auswirkungen mehr.

13.4.10.2 KENR-PARTNER usw. deaktiviert

Das installationsabhängige Copy SST2804 wurde deaktiviert und damit die Text-DB-Variablen KENR-PARTNER, KENR-VNR, KENR-VNR2 und KENR-ZWEIG.

13.4.10.3 $$AKTUELL entfernt

Die Schlüsseloption $$AKTUELL wurde entfernt.

13.5 ASS-Excel

13.5.1 Excel 2013: Neues Menü-Design

Für Excel-Versionen ab 2010 wurden die Menüs auf das Ribbon-Design umgestaltet. Folgende Optionen stehen nun nicht mehr zur Verfügung:

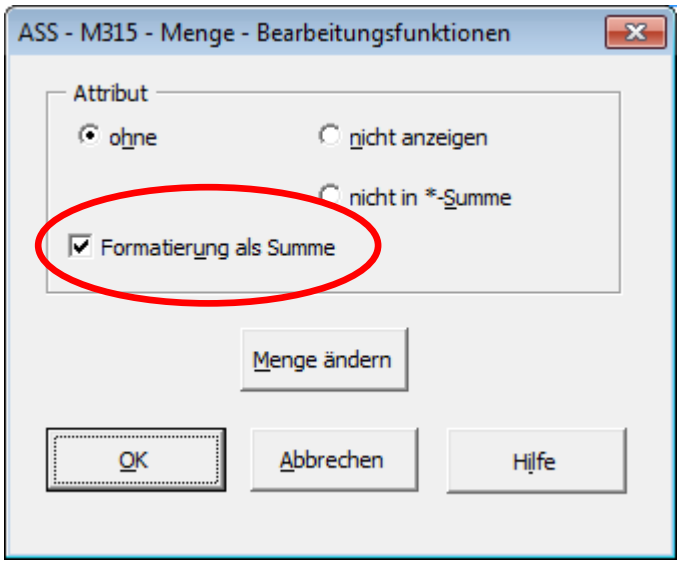
- Datei, Bearbeiten usw. nicht anzeigen

- Kurztexte in Menü (bei Anwendungen, könnte früher bei der Startanforderung gesetzt werden); werden nun immer angezeigt

- Druckbild erzeugen: wird nun immer angeboten

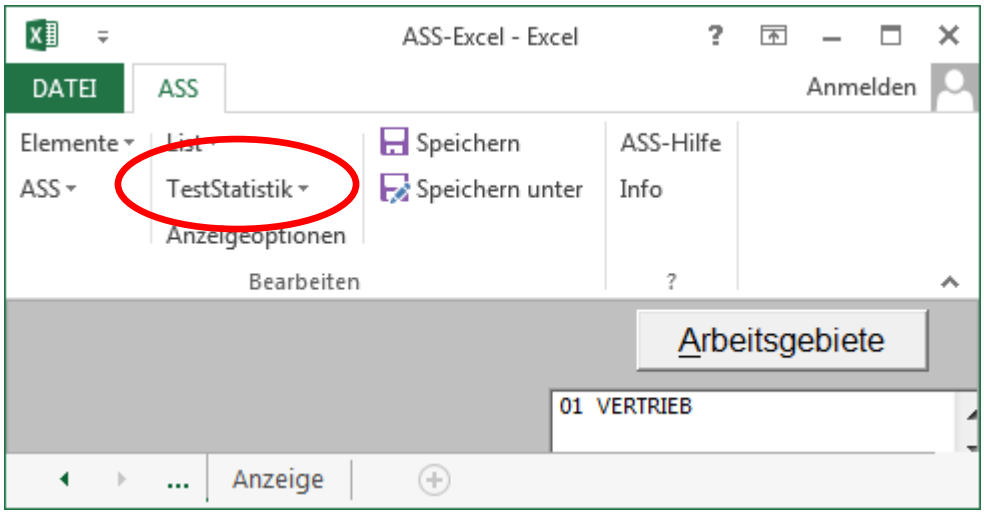
13.5.2 Ausprägungen mit Summenbezeichner-Formatierung

Es können ausgewählte Ausprägungen (auch Mengen und Formeln) mit Summenbezeichner-Formatierung versehen werden, die zugehörigen Datenzeilen werden dann wie eine Summenzeile dargestellt.



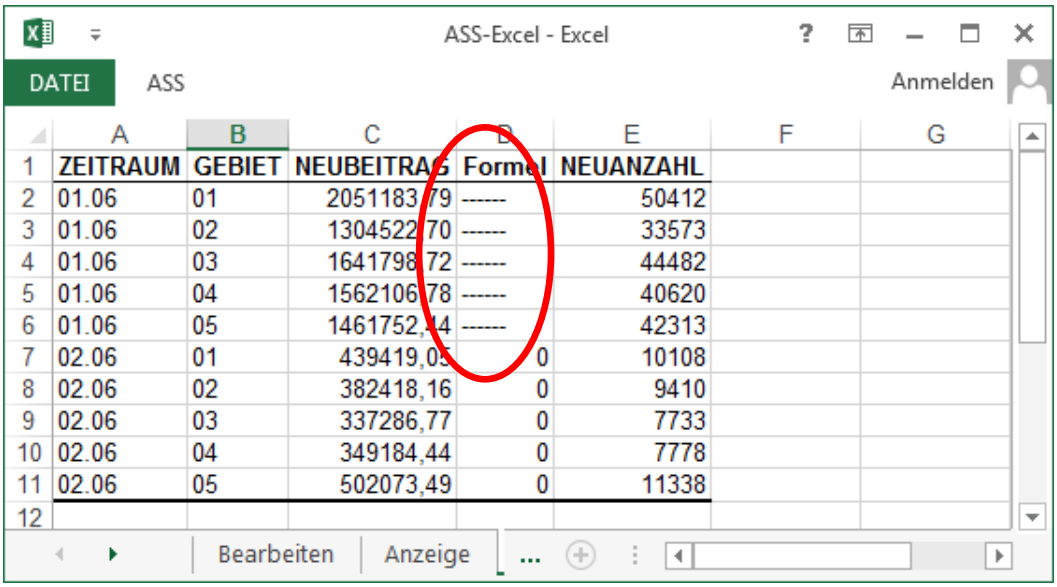
13.5.3 TSTAT ergänzt

In ASS-Excel gibt es nun wie in der ST31 die Möglichkeit eine Anforderung als Teststatistik ausführen zu lassen, d.h. mit einem begrenzten Zugriff auf die Summendaten.



13.5.4 Tabelleblatt: Nicht berechenbare Zahlen

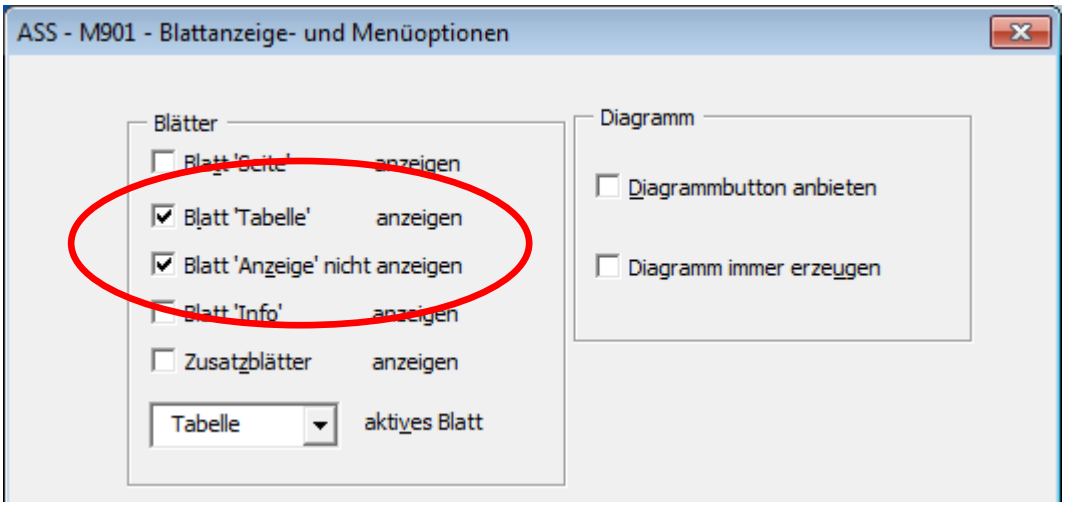
Die neue Text-DB-Variable "EXCEL-DBF-STRICHE = J" (D A 99) bewirkt, dass bei nicht berechenbaren Zahlen im Blatt "Tabelle" Striche ausgegeben werden anstelle von Blanks.



	A	B	C	D	E	F	G
1	ZEITRAUM	GEBIET	NEUBEITRAG	Formel	NEUANZAHL		
2	01.06	01	2051183,79	------	50412		
3	01.06	02	1304522,70	------	33573		
4	01.06	03	1641798,72	------	44482		
5	01.06	04	1562106,78	------	40620		
6	01.06	05	1461752,14	------	42313		
7	02.06	01	439419,05	0	10108		
8	02.06	02	382418,16	0	9410		
9	02.06	03	337286,77	0	7733		
10	02.06	04	349184,44	0	7778		
11	02.06	05	502073,49	0	11338		
12							

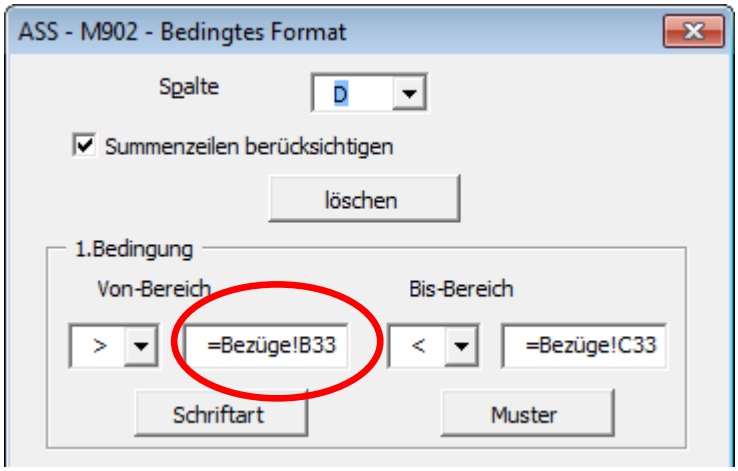
13.5.5 Nur Tabelleblatt anzeigen

Das Blatt "Tabelle" kann nun als einziges angezeigtes Blatt einer Anforderung festgelegt werden.



13.5.6 Dynamische Ampelfunktion

Anstelle einer festen Zahl kann als Vergleichswert auch eine Formel angegeben werden, z.B. ein Bezug auf eine Zelle.



Dieses Feature wurde schon mit ASS 7.90 ausgeliefert.

13.5.7 ASS-Drucken

Wenn der Druck-Button betätigt wird, erscheint zuerst der Dialog für die Druckereinstellungen, anstatt die Statistik sofort auszudrucken.

13.5.8 Installationsprogramm erneuert

Das Installationsprogramm für ASS-Excel wurde erneuert. Künftig gibt es für jede Installationsvariante (Client, Server, Voll) nur noch eine Installationsdatei, welche auch gleich die Eingaben für die ASSDDE.AIN abfragt.

13.5.9 Alte Axcel-Clients nicht mehr unterstützt

Es werden nur noch ASS-PC-Clients ab Version 7.50 unterstützt.

13.6 ASS-Internet

13.6.1 Parameterweitergabe an Axcel angeglichen

Wird bei einer Anwendung im Axcel in einer Anforderung ein Parameter mit einem bestimmten Inhalt belegt, so wird diese Belegung i.d.R. für die folgenden Anforderungen übernommen, sofern sie ebenfalls diesen Parameter enthalten und bei diesem dort nicht die Regel "SL" gesetzt ist ("Sperre Lokal").

Dies war bisher in ASS-Internet nicht der Fall. Um jedoch möglichst einheitliche Ergebnisse zu erzielen, wurde dies dort nachgeholt.

13.6.2 ASS-Servlet

13.6.2.1 Neue Anmeldeart 4

Im ASS-Servlet für den Apache Tomcat (ausgeliefert als Datei "ass.war") wurde eine neue Anmeldeart 4 realisiert. Dabei ruft das ASS-Servlet einen beliebigen SOAP-Webservice auf, um den Benutzer zu authentifizieren. ASS-Internet muss dafür mit einem Direktaufruf gestartet werden (Link, HTML-Formular), da i.d.R. zusätzliche Parameter anzugeben sind, welche über GET/POST an das ASS-Servlet übermittelt werden müssen.

Der authentifizierte Benutzer gilt dann bis zum Ende der Session oder einer erneuten Anmeldung. Die Sessiondauer wird im Tomcat oder in der web.xml-Datei der ass.war festgelegt.

Die Konfiguration für dieses Verfahren ist je nach Bedarf mehr oder weniger aufwändig, da mit dem Ziel der möglichst allgemeinen Verwendbarkeit relativ wenig Pflichtangaben gemacht werden müssen. Mindestens müssen jedoch die Webservice-URL in der web.xml angegeben sowie eine Datei "WebserviceRequest" mit dem der Webservice-WSDL entsprechenden SOAP-Request im WEB-INF/classes-Verzeichnis hinterlegt werden.
Für genauere Informationen sei hier auf die Dokumentation in der web.xml und im ASS-Internet-Handbuch verwiesen.

13.6.2.2 Änderung bei Anmeldeart 1 und 2

Bei Anmeldeart 1 und 2 wird der Remote-User, welcher über ein Basic-Authentication-Verfahren bestimmt wird, dem ASS-Server fest als ASS-Benutzer übermittelt (Direktaufruf-Parameter "BenutzerName"). Dabei wird dann auch der Parameter "Profil" mit dem Remote-User besetzt, wodurch z.B. ein ASS-Direktaufruf mit sich unterscheidenden Benutzer- und Profilnamen nicht möglich ist.

Künftig kann über den Parameter "Security.ProfilUeberschreiben" in der web.xml-Datei des Servlets festgelegt werden, ob auch das Profil

überschrieben werden soll. Diese Einstellung gilt auch für Anmeldeart 4.

13.6.3 Sicherheitslücke geschlossen

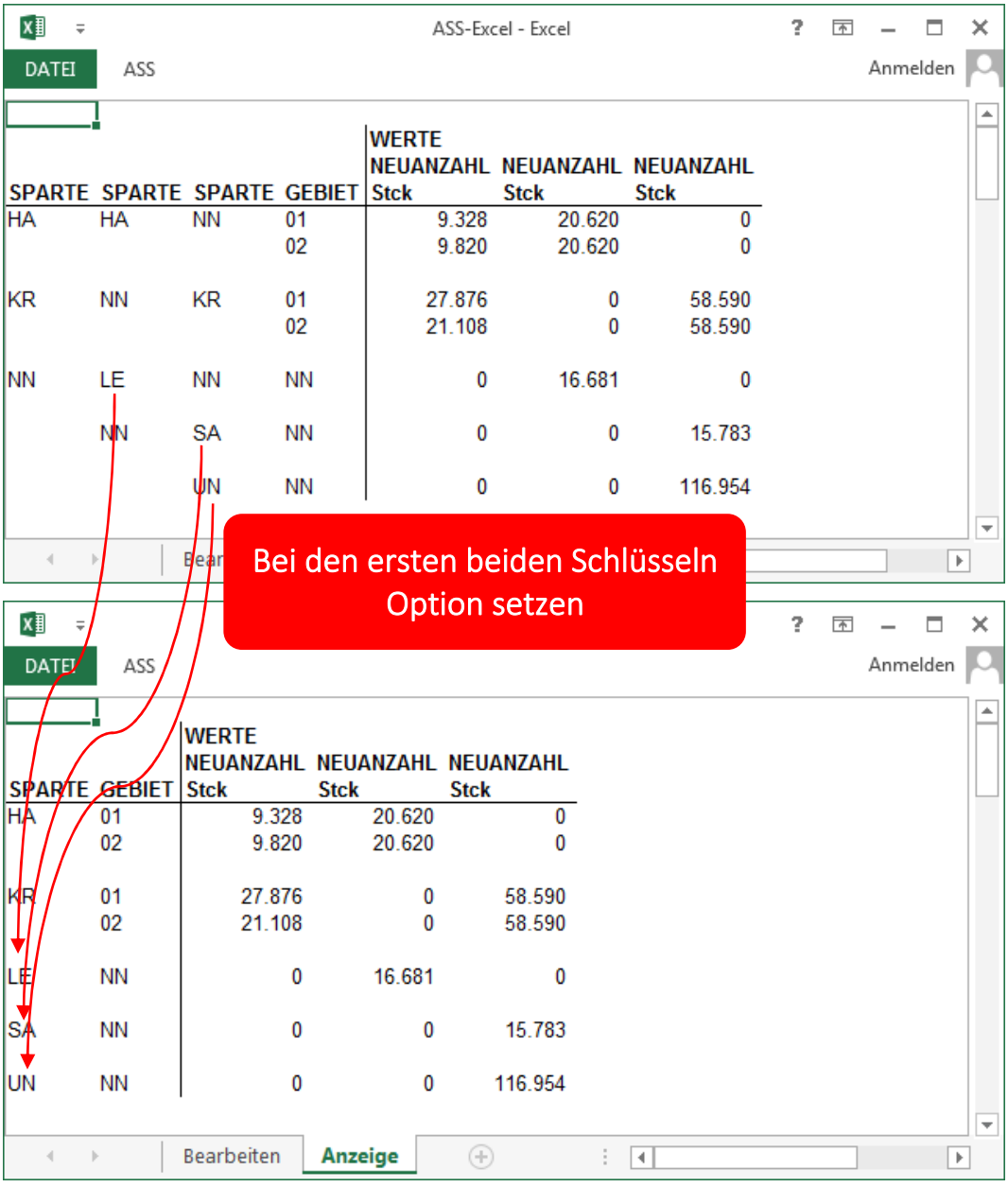
Bei Anmeldeart 2 wurde eine Sicherheitslücke geschlossen: Bisher war es möglich, die feste Belegung des "BenutzerName"-Parameters mit dem Remote-User zu umgehen, indem man in einem der ASS-Folgeaufrufe nach dem Direkteinstieg den Parameter "BT1" mit einem beliebigen ASS-Benutzer in verschlüsselter Form besetzt.

Auch die neue Anmeldeart 4 ist diesbezüglich abgesichert.

13.7 Auswertung – JOIN-Anforderungen

13.7.1 Symmetrischer Join (NN-Ersetzung)

Für Kopf- und Zeilenschlüssel gibt es die neue Option "NN ersetzen" (in der ST31 ein "N", "T" oder "Y" unter "INH", in der Batchanforderungssprache "KEINH_NN_ERS"). Sie bewirkt, dass der NN-Inhalt bei diesem Schlüssel (also der Inhalt, wenn es keine Treffermenge für den Joinbegriff gibt) mit dem Inhalt des Schlüssels rechts davon ersetzt wird, wenn dieser kein NN-Inhalt ist. Der Schlüssel rechts davon wird dann im Listbild unterdrückt.
Wird z.B. über zwei Schlüssel gejoint, welche verschiedene Inhalte liefern, so können diese im Listbild zu einem Schlüssel "zusammengefasst" werden, der dann die Inhalte beider Schlüssel enthält.



Es können beliebig viele Schlüssel zusammengefasst werden, indem man die Option bei mehreren nebeneinander angeforderten Schlüsseln setzt. Tritt dann beim linkesten Schlüssel dieser "Ersetzungskette" ein NN auf, so wird dieses mit dem ersten Inhalt der Kette, der kein NN ist, ersetzt. Alle Schlüssel der Kette außer dem ersten werden unterdrückt, das Kettenende ist der erste Schlüssel, bei dem die Option nicht gesetzt ist.

Für die Schlüssel der Kette gelten gewisse Restriktionen:

- Alle Schlüssel müssen in derselben Dimension (Kopf oder Zeile) angefordert sein

- Der "echte" Werteschlüssel, also der aus der Joinanforderung selbst, darf nicht in der Kette enthalten sein; Werteschlüssel aus Unteranforderungen dürfen nur mit anderen Werteschlüsseln ersetzt werden

- Bei keinem Schlüssel darf die Option "Mengenfunktion" (Axcel) gesetzt sein

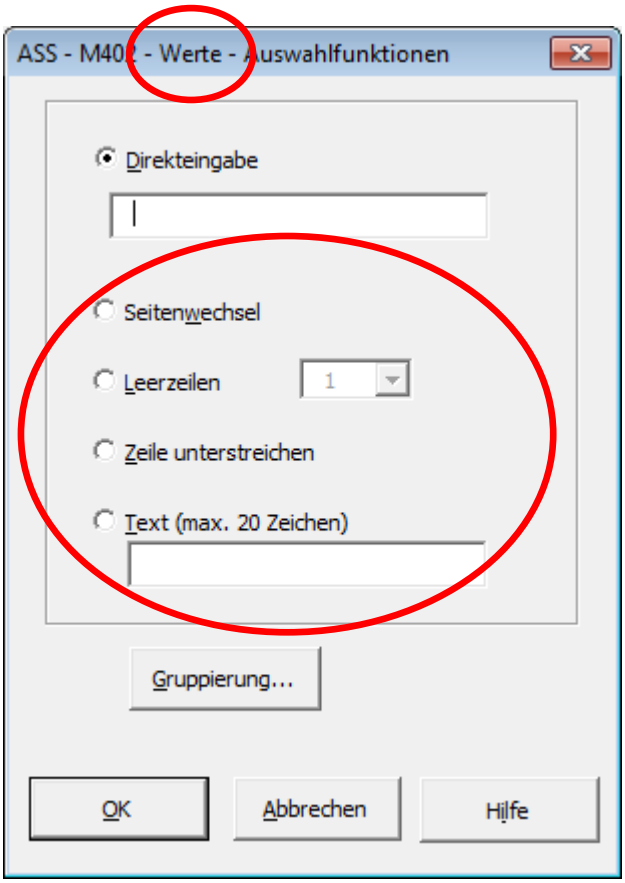
Werden diese Regeln in einer Kette verletzt, so wird die Option für die gesamte Kette ignoriert.

Für die Aufbereitung gelten nur die Angaben des ersten Kettenschlüssels, also z.B. ob statt dem Inhalt die Bezeichnung ausgegeben werden soll oder bei Zeitraumschlüsseln ein bestimmtes Format.

Die Nachselektion von Schlüsselinhalten greift erst NACH der NN-Ersetzung, insbesondere liefert die Auswahl "##NN" dann keinen Treffer, wenn alle NN-Inhalte dieses Schlüssels ersetzt wurden.

13.7.2 Druckaufbereitung bei WERTE in Kopf/Zeile

Werden die Werte in einer Joinanforderung als Kopf- oder Zeilenschlüssel angefordert, so können dort nun wie bei Schlüsselinhalten Aufbereitungsangaben wie Leerzeilen, Textzeilen, Trennstriche usw. gemacht werden.



13.8 Dienstprogramme

13.8.1 PCL1011: Neue Option MENGE_DATUM_STRIKT

Die neue Vorlaufkartenoption MENGE_DATUM_STRIKT impliziert die Option MENGE_DATUM. Allerdings werden Verdichtungsstufen, die nur teilweise eingespeichert sind, nur dann aus anderen generiert, wenn sich der eingespeicherte Zeitraum dadurch nicht vergrößert.

13.8.2 PCL1011: Sätze ohne Werteteil

Früher wurden von PCL1011 mitunter Sätze ohne Werteteil erzeugt. Dies ist zwar kein Fehler, aber unnötig. Künftig gibt PCL1011 keine derartigen Sätze mehr aus.

13.8.3 PCL1011/PCL1024/PCL1124: Protokollausgaben erweitert

Nach einer Reorganisation mit PCL1011 steht nun im Protokoll zu jeder Verdichtungsstufe, wie viele Sätze erzeugt wurden und jeweils deren max. Länge.

Im Protokoll von PCL1024 und PCL1124 wird künftig pro Verdichtungsstufe angegeben, wie viele Sätze gelesen wurden.

Dieses Feature wurde schon mit ASS 7.90 ausgeliefert.

13.8.4 PCL1055 für Schlüssel mit interner Länge 3 und 4

Mit PCL1055 können Schlüsselausprägungen, die nicht (mehr) verwendet werden (d.h. nicht in den Summendaten enthalten sind), von der Schlüsseldatenbank gelöscht werden. Dies ist nun bei allen Schlüsseln erlaubt, nicht wie bisher nur bei Schlüsseln der internen Länge 1 und 2.

Bei Schlüsseln der internen Länge 3 und 4 gibt es allerdings eine kleine Einschränkung in der Protokollausgabe: Bei Inhalten, die nicht gelöscht wurden, fehlt die Angabe, in welchen Arbeitsgebieten sie gefunden wurden. Es wird lediglich der Status "VERWENDET" vermerkt.

13.9 ASS-Webservice

Der ASS-Webservice wurde um einige Funktionalitäten erweitert:

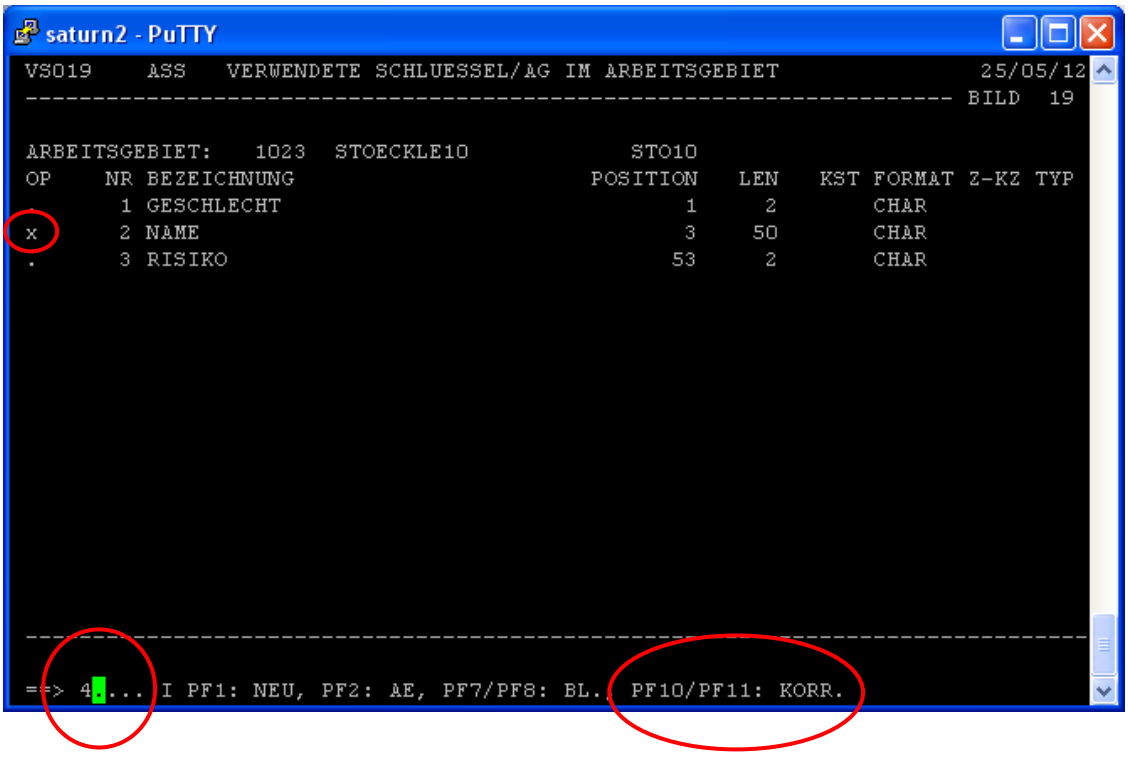
- Liste der Parameter einer Anforderung
- Liste der möglichen Inhalte eines bestimmten Parameters einer Anforderung
- Ausgabe der Verzeichnisse
- Angleichung an die Statistikanzeige unter ASS-Internet durch Übernehmen von Aufbereitungsangaben wie den Überschriften und der Ampelfunktion

14 Neuerungen im Release 7.90

14.1 Pflege der Parameterdatenbanken (ST06)

14.1.1 Beschreibung von Basisarbeitsgebieten

Wird in der Feldbeschreibung eines Basisarbeitsgebietes (Maske VS019) ein neues Feld ergänzt oder ein bestehendes gelöscht, so müssen die Positionsangaben bei allen Feldern hinter der Einfüge- bzw. Löschposition angepasst werden. Dies kann nun komfortabel über die F10/F11-Tasten bewerkstelligt werden: F10 bewirkt eine Verschiebung aller Felder inklusive des markierten nach vorn, F11 verschiebt nach hinten. Um wieviel Bytes verschoben wird, ist dabei in die Kommandozeile einzutragen.



14.2 Systemerweiterungen

14.2.1 Anzahl möglicher Arbeitsgebiete erhöht

Es können nun bis zu 500 Arbeitsgebiete angelegt werden. Lediglich die BS2000-Version des ASS bleibt auf 300 Arbeitsgebiete beschränkt.

14.3 Folgeeinspeicherung

14.3.1 Anzahl ergänzter Schlüsselausprägungen

Die Anzahl der bei einer Einspeicherung auf der Schlüsseldatenbank ergänzten Ausprägungen wird im Protokoll von PCL1001 für jeden Schlüssel extra ausgegeben.

14.4 Security (ST09)

14.4.1 Neue Übersicht

Wird unter "BERECHTIGUNGEN" bei einem Berechtigungsprofil ein "P" (für "PRUEF") eingegeben, so werden die aufgelösten Berechtigungen angezeigt, welche durch benutzte Profile implizit hinzukommen. Im "PRUEF"-Modus sind keine Änderungen zulässig.

14.4.2 Abzug der Security-Datenbank im Textformat

Bei Angabe der Vorlaufkartenoption "EXIT_TEXT" erstellt PCL1194 einen Abzug der Security-Datenbank im CSV-Format (statt binärem Format). Dieser kann nach eventueller Editierung mit PCL1195 wieder zurückgeladen werden.

Die Angabe der Option "PROFILE_AUFLOESEN" in PCL1194 bewirkt eine Auflösung der Berechtigungsprofile analog zu 1.4.1.

In PCL1195 kann zusätzlich zu "EXIT_TEXT" auch noch die Option "PRUEFEN" angegeben werden. Dann wird die Textdatei lediglich auf fehlerhafte Angaben getestet, ohne dass ein Datenbankzugriff erfolgt.

14.5 Auswertung – Allgemein

14.5.1 Verbesserungen bei "blattweiser Nulldruck"

Beim "blattweisen Nulldruck" mit Rechenwerten bzw. Total-Operanden entstehen im Listbild manchmal schwer verständliche Zeilen/Blöcke, in denen alle Werte null sind. Deren Auftreten ist nun viel seltener.

14.5.2 Sortierung/Rang bei unterschiedlicher Kommastellenzahl

Spaltensortierung oder Rangbildung ist nun auch dann zulässig, wenn in der betreffenden Zeile bzw. Spalte die Anzahl der Kommastellen variiert.

14.5.3 Formelzahl erhöht

Hat eine Anforderung mehrere Spaltenschlüssel und ist bei einem von diesen eine Formel definiert, so wird diese Formel mehrfach gezählt, entsprechend der Auffächerung durch die anderen Spaltenschlüssel. Die so ermittelte Anzahl an Spaltenschlüsselformeln plus die Anzahl an Formeln bei Kopf- und Zeilenschlüsseln war bisher auf 250 begrenzt. Künftig sind 250 Formeln in Kopf und Zeile erlaubt sowie 250 Formeln in der Spalte. Insgesamt können aber weiterhin nur 250 Schlüsselformeln erfasst werden, die Auffächerung bei Spaltenschlüsseln nicht mitgezählt.

14.5.4 Angaben in Parameterfiltern

Die Anzahl möglicher Einträge in Parameterfiltern wurde auf 1000 (alt: 100) erhöht.

14.5.5 Tuning

Die Performance wurde deutlich verbessert für den Fall, wenn bei Schlüsseln der internen Länge 3 oder 4 nur einzelne Ausprägungen (d.h. keine Formeln oder Mengen) ohne Duplikate selektiert werden.

14.5.6 Aufsammeln von Ausprägungen entfernt

Die Tuningmaßnahme über KEVINH-ERGAENZ-MAX und KEVINH-PROBIER-MAX (Text-DB D A 11 bzw. Copy SST1121), bei der für Online-Auswertungen mit der ST31 relevante Schlüsselausprägungen aufgesammelt werden, wurde entfernt.

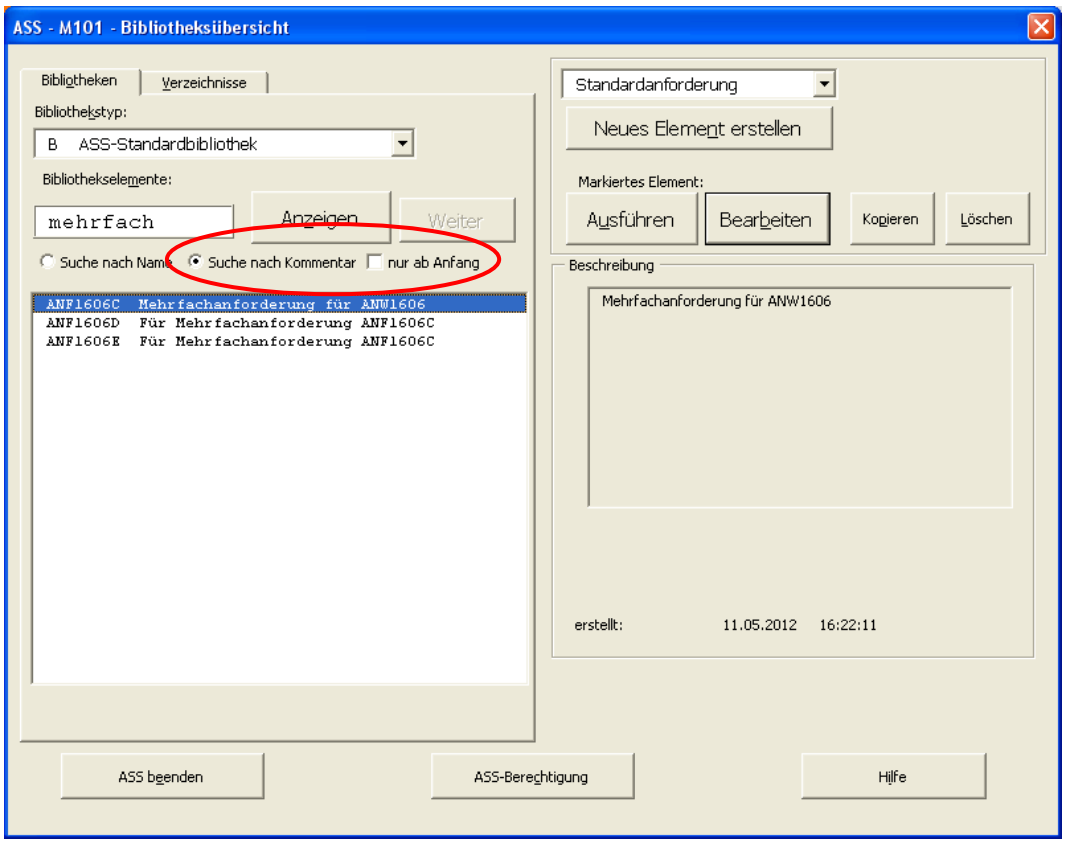
14.5.7 Schlüsselmengen deaktiviert

Hierbei handelt es sich um ein altes Feature, welches nicht mehr genutzt wird (Parameterarten 'SA' und 'SM'). Um den Programmiercode übersichtlicher zu halten und nebenbei auch noch die Performance etwas zu verbessern, wurde es aus dem ASS entfernt.

14.6 Auswertung – ASS-Excel

14.6.1 Suche nach Kommentar

Die Bibliotheksübersicht und die Anzeige von Wertegruppierungen wurden um die Funktion "Suche nach Kommentar" erweitert. Damit können statt den Elementnamen die Kommentare nach dem angegebenen Filterbegriff durchsucht werden. In diesem Fall kann über die Option "nur ab Anfang" festgelegt werden, dass der Suchbegriff am Kommentaranfang stehen muss.

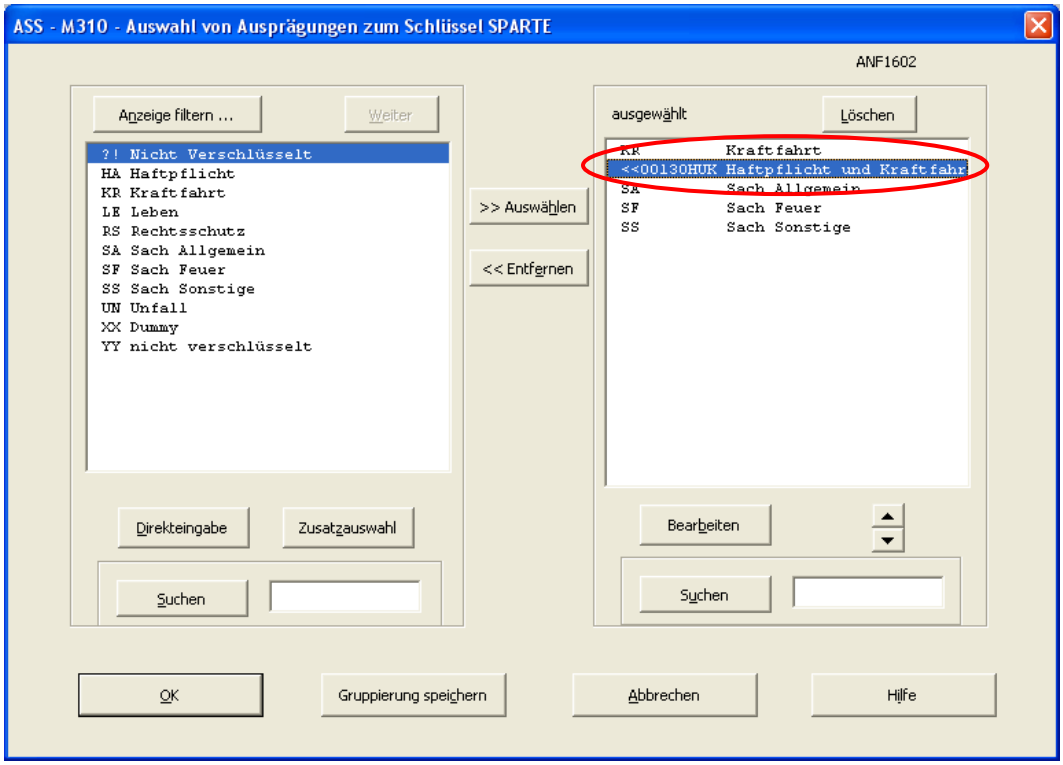


14.6.2 Filterfunktion bei Schlüsselgruppierungen

Die Anzeige von Schlüsselgruppierungen bei der Schlüsselinhaltsauswahl hat nun eine Filterfunktion analog zu den Wertegruppierungen. Auch hier kann wahlweise nach Gruppierungsbezeichnern oder in den Kommentaren gesucht werden.

14.6.3 Anzeige des Kommentars einer Schlüsselgruppierung

In der Anzeige der zu einem Schlüssel ausgewählten Inhalte erscheint nun bei Gruppierungen analog zur ST31 die erste Kommentarzeile.



14.6.4 Bezügeblatt bei leerer Anforderung

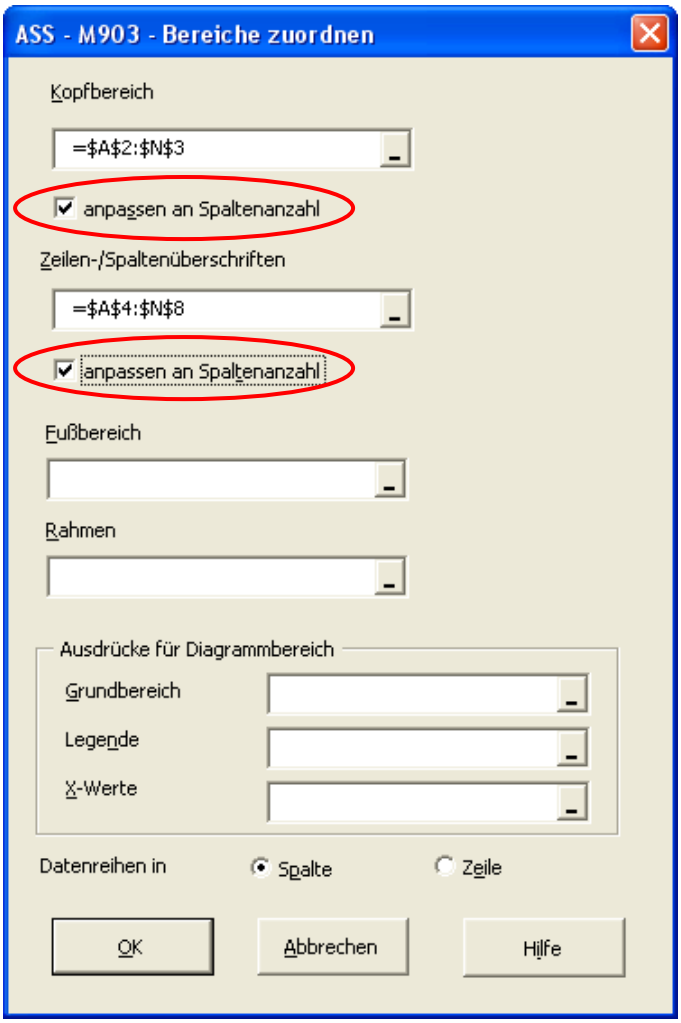
Ist das Ergebnis einer Anforderung leer, so wird dennoch das Bezügeblatt gefüllt. Es enthält dann u.a. Informationen zu Kopf-, Zeilen- und Spaltenschlüsseln sowie zu den definierten Parametern.

14.6.5 Bereiche formatieren

Werden in der Formvorgabe einer Anforderung einmal die Bereiche "Kopfbereich" und "Zeilen-/Spaltenüberschriften" zugeordnet, so bleiben diese fest bestehen, auch wenn die Anforderung bei verschiedenen Auswertungen ihre Spaltenanzahl variiert (z.B. durch einen Schlüsselparameter). Dadurch werden mitunter mehr Spaltenüberschriften angezeigt, als Spalten existieren.

Die neue Option "anpassen an Spaltenanzahl" im Fenster "Bereiche zuordnen" begrenzt die jeweiligen Bereiche auf die tatsächliche Spaltenanzahl.

Man kann nun also eine Anforderung für die Auswertung formatieren, in der sie ihre maximale Spaltenanzahl erreicht. Ist die Option dann gesetzt, so werden bei allen Auswertungen die Bereiche an die Spaltenanzahl des aktuellen Ergebnisses angeglichen.

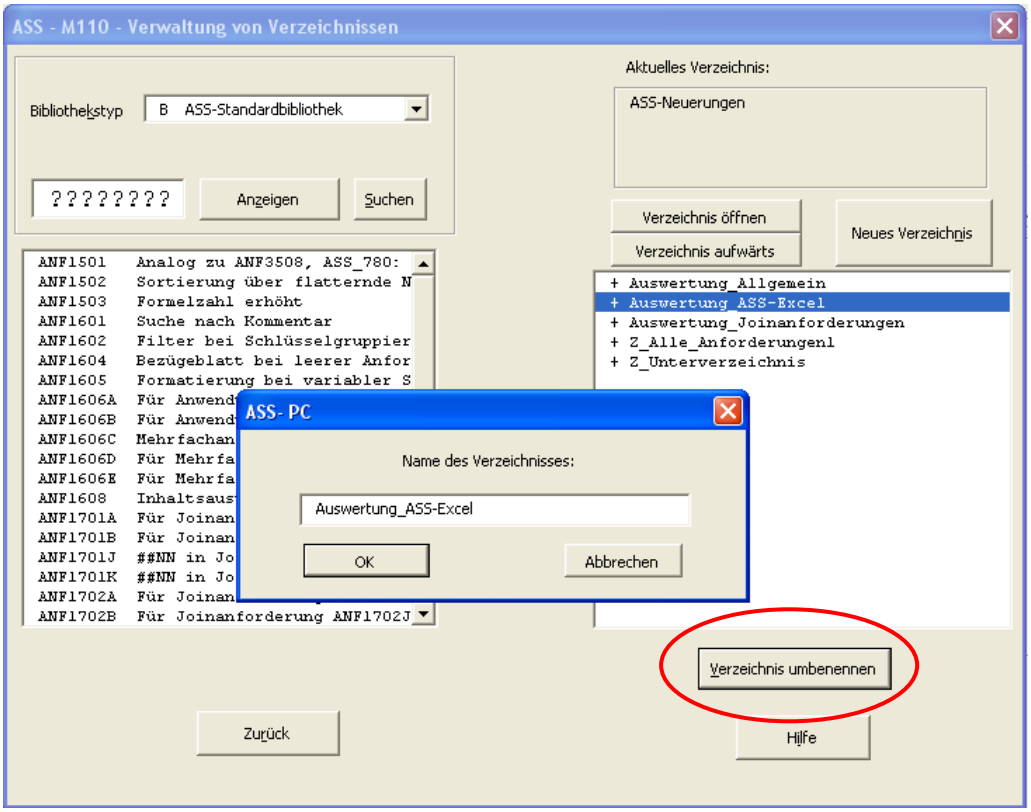


14.6.6 Mehrfachanforderung in Anwendungen

In Anwendungen dürfen nun auch Mehrfachanforderungen verwendet werden. Allerdings gibt es bei diesen keine Cursorselektion von Schlüsselinhalten.

14.6.7 Verzeichnisse umbenennen

In der Verzeichnisverwaltung der ASS-Excel-Oberfläche können die Verzeichnisse nun umbenannt werden.



14.6.8 Einlesen von Schlüsselausprägungen aus Tabelle

Für das Einlesen von Schlüsselausprägungen aus einer Excel-Tabelle stehen intern nun für alle Schlüssel insgesamt 400.000 Byte (alt: knapp 10.000 Byte) zur Verfügung. Die Anzahl der anforderbaren Ausprägungen variiert mit der externen Schlüsselinhaltslänge: Für jeden Eintrag werden 2 Byte plus die externe Länge des Schlüssels benötigt.

Eine Anforderung mit sehr vielen selektierten Schlüsselinhalten kann mitunter nicht mehr in der ST31 eingelesen und bearbeitet werden.

14.6.9 Berichtsdialog

Das Einlesen von Berichten im Berichtsdialog konnte mitunter lange dauern und wurde deshalb stark beschleunigt.

14.6.10 Mehr Formatierungsangaben

Wenn die Excel-Formatierungsangaben zu umfangreich werden, können sie nicht mehr mit der Anforderung abgespeichert werden. Die Grenze, ab der nicht abgespeichert werden kann, wurde von ca. 2,3 MB auf 10 MB erhöht. Außerdem wird die entsprechende Datei komprimiert, bevor sie auf die DST004 übertragen wird.

Anmerkung: Excel-Dateien werden ab Excel 2007 in komprimierter Form gespeichert, ASS-Excel jedoch speichert aus Kompatibilitätsgründen (alte Clients!) standardmäßig im Format von Excel 2003. Sind jedoch alle ASS-Clients auf mindestens Excel 2007 hochgerüstet, so empfiehlt es sich aus Platzgründen, den Text-DB-Schalter "EXCEL2007-FORMAT = J" zu setzen (D A 99). Dann speichert ASS ebenfalls im Excel2007-Format.

14.6.11 Umbuchungsdialog

Es bestand der Wunsch, den Umbuchungsdialog der ST31 in ASS-Excel zu ergänzen. Durch die neue Option "CSV" für das PCL1019 ist dies nun aber nicht mehr notwendig (siehe 1.8.2).

14.7 Auswertung – JOIN-Anforderungen

14.7.1 Anforderung der NN-Ausprägung

Die NN-Ausprägung (bei leerer Join-Menge) muss in der Nachselektion einer Joinanforderung immer explizit über "##NN" angefordert oder ausgeschlossen werden. Sie ist in Intervallen und Maskierungen grundsätzlich nicht enthalten. Selbiges gilt auch in Mengen.

Auch in Werteformeln der Art "IF SCHLUESSEL (…) = …" kann die NN-Ausprägung nur über "##NN" angesprochen werden. Hierbei sind als Vergleichsoperatoren nur "=" und "^=" zulässig.

14.7.2 Schlüssel/Werte in Joinanforderungen

In Joinanforderungen können Kopf-, Zeilen- und Spaltenschlüssel nun beliebig gewählt werden. WERTE muss nicht mehr einziger Spaltenschlüssel sein bzw. darf auch in Kopf oder Zeile angefordert werden. Die Anzahl der Spaltenschlüssel bleibt wie in "normalen" ASS-Anforderungen auf drei beschränkt.

Künftig werden bei Spaltenschlüsseln in Joinanforderungen nicht nur die Schlüsselinhalte als Überschriften angezeigt, sondern auch die jeweils zugehörigen Schlüsselbezeichnungen (siehe Bsp. 1). Damit wurde das Erscheinungsbild dem von normalen ASS-Anforderungen angeglichen.

Bsp. 1 (WERTE einziger Spaltenschlüssel der Join-Anf):

Unteranforderung:

		GESCHLECHT	
		M	
		WERTE	
SPARTE	NATION	NEUBEITRAG EU	NEUANZAHL Stck
KR	A	25,24	1
	CH	50,48	2
	D	7.344,84	291
	I	75,72	3
LE	A	52,42	2
	CH	26,21	1
	D	5.058,53	193
	I	183,47	7

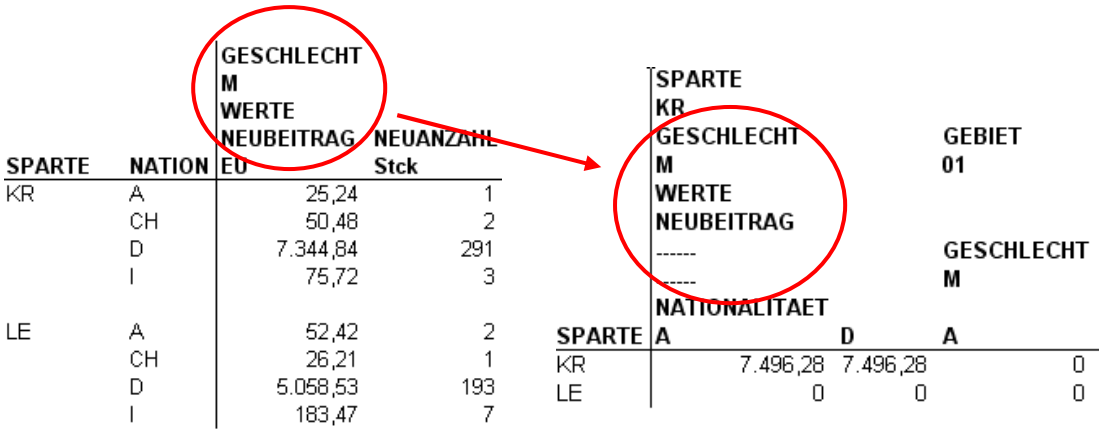
Joinanforderung:

	GESCHLECHT	GEBIET
	M	01
	WERTE	WERTE
	NEUBEITRAG EU	NEUBEITRAG GESCHLECHT M
SPARTE		EU
KR	29.985,12	5.148,96
LE	21.282,52	4.298,44
NN	0,00	16.002,11

Sind neben WERTE noch andere Spaltenschlüssel angefordert, so werden die aus der jeweiligen Unteranforderung vererbten Schlüsselbezeichnungen an der WERTE-Position unter die Schlüsselbezeichner der anderen Spaltenschlüssel der Joinanforderung gemischt (siehe Bsp. 2).

Bsp. 2 (Wie Bsp. 1, diesmal aber WERTE 2. von 3 Spaltenschlüsseln):

Unteranforderung: Joinanforderung:



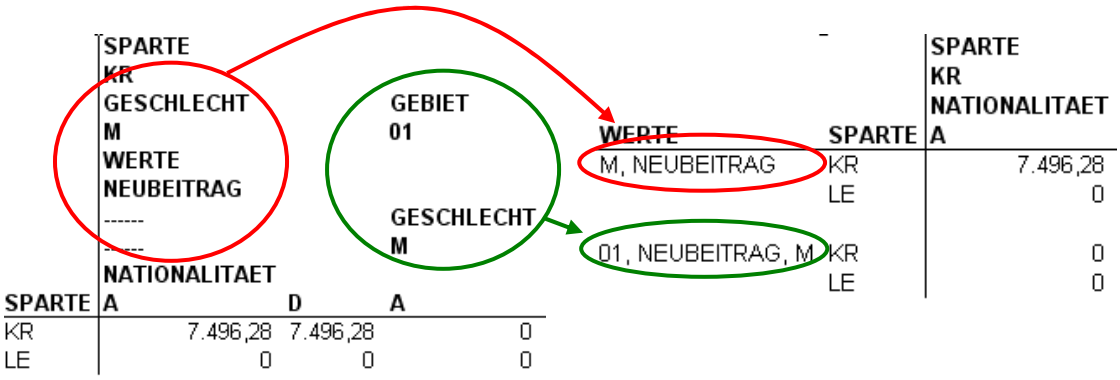
SPARTE	NATION	GESCHLECHT M WERTE NEUBEITRAG EU	NEUANZAHL Stck
KR	A	25,24	1
	CH	50,48	2
	D	7.344,84	291
	I	75,72	3
LE	A	52,42	2
	CH	26,21	1
	D	5.058,53	193
	I	183,47	7

SPARTE KR GESCHLECHT M WERTE NEUBEITRAG ------ ----- NATIONALITAET	A	D	GEBIET 01 GESCHLECHT M A
KR	7.496,28	7.496,28	0
LE	0	0	0

Wird WERTE in der Joinanforderung in Kopf oder Zeile angefordert, werden die einzelnen vererbten Schlüssel**inhalts**bezeichnungen durch Kommata getrennt dargestellt (siehe Bsp. 3).

Bsp.3:

Joinanf. (WERTE in Spalte): Joinanf. (WERTE in Zeile):



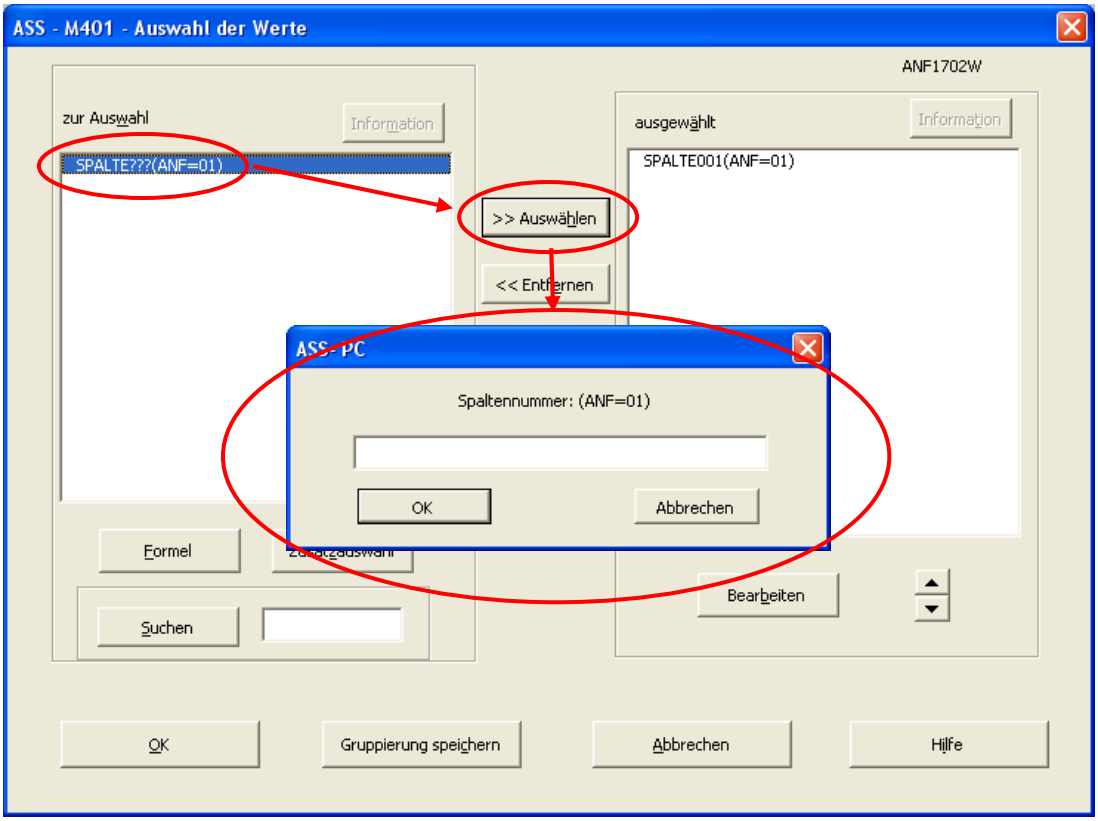
SPARTE KR GESCHLECHT M WERTE NEUBEITRAG ------ ----- NATIONALITAET	A	D	GEBIET 01 GESCHLECHT M A
KR	7.496,28	7.496,28	0
LE	0	0	0

WERTE	SPARTE	SPARTE KR NATIONALITAET A
M, NEUBEITRAG	KR	7.496,28
	LE	0
01, NEUBEITRAG, M	KR	0
	LE	0

Im Gegensatz zu einer Joinanforderung mit WERTE als einzigem Spaltenschlüssel kann man bei anderen Joinanforderungen nicht a priori bestimmen, wie viele Spalten die Anforderung hat. Dies kann erst nach der Auswertung beantwortet werden. Verwendet man nun eine solche Joinanforderung in einer anderen Joinanforderung als Unteranforderung, so können in der Werteauswahl der ("oberen") Joinanforderung keine feste Anzahl an "SPALTEnnn(ANF=mm)" angeboten werden, und es erscheint "SPALTE???(ANF=mm)" für die entsprechende Unteranforderung (siehe Bsp. 4).
Der Ersteller muss also selber wissen, wie viele Spalten die Unteranforderung liefert und das nnn von Hand eintragen. Hat das Ergebnis der Unteranforderung dann

weniger als nnn Spalten, so wird die Auswertung mit einer Fehlermeldung abgebrochen.

Bsp. 4 (Anf. 01 ist Joinanforderung, in der WERTE nicht einziger Spaltenschlüssel ist):



Wird in einer Joinanforderung WERTE in der Zeile angefordert, so erscheinen dort die Spaltenschlüsselinhalte der jeweiligen Unteranforderung durch Kommata getrennt (siehe Bsp. 3). Wird nun diese Joinanforderung wiederum als Unteranforderung in einer Joinanforderung verwendet und der WERTE-Schlüssel aus der **unteren** Joinanforderung (der dort in der Zeile steht) in der oberen Joinanforderung in der Spalte präsentiert, so erscheinen die Spaltenüberschriften wieder mit Schlüsselbezeichnung und -inhalt, also nicht in Kommaschreibweise (siehe Bsp. 5).

Bsp. 5 (WERTE aus unterer Joinanf. werden in oberer Joinanf. in der Spalte präsentiert, die "echten" WERTE in der Zeile):

untere Joinanforderung:

WERTE	SPARTE	SPARTE KR NATIONALITAET A
M, NEUBEITRAG	KR	7.496,28
	LE	0
01, NEUBEITRAG, M	KR	0
	LE	0

obere Joinanforderung:

GESCHLECHT M WERTE NEUBEITRAG	GEBIET 01
WERTE	GESCHLECHT M
KR, A	7.496,28 0

Abschließende Bemerkungen:

- Gibt es in einer Unteranforderung Schlüsselbedingungen zum Wert, so werden diese nur in die Überschriften der Joinanforderung mitübernommen, wenn dort WERTE einziger Spaltenschlüssel ist. Ansonsten würde das Listbild zu unübersichtlich.

- Sind in einer Joinanforderung Textierungsoptionen für Schlüssel oder Schlüsselinhalte gesetzt (z.B. Bezeichnung, Inhalt + Bezeichnung usw.), so greifen diese nicht beim WERTE-Schlüssel. Es werden dort nur die Textierungsoptionen aus den jeweiligen Unteranforderungen berücksichtigt.

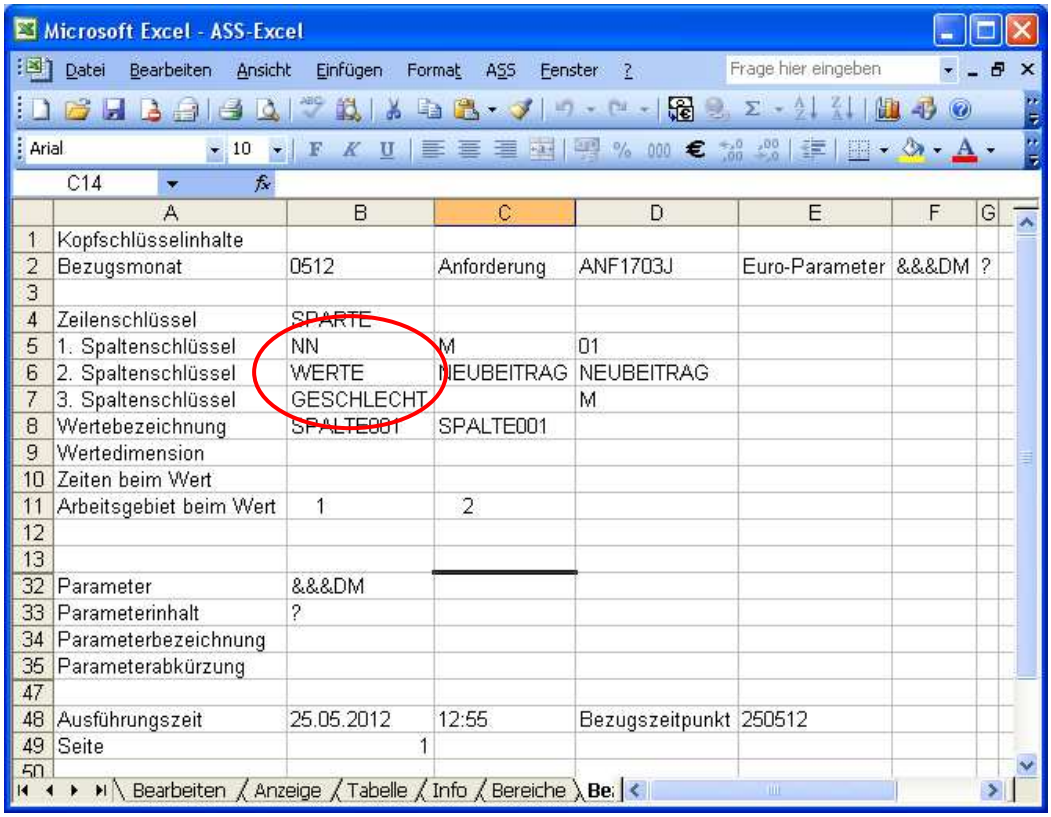
- Ist WERTE in einer Unteranforderung (kann auch eine Join-Anforderung sein) in der Zeile, so kann er in einer Joinanforderung prinzipiell auch als Joinschlüssel verwendet werden. Davon ist allerdings abzuraten, da die auswertungsinterne Inhaltsbezeichnung dann meistens die Form "SPALTE001", "SPALTE002" usw. hat und nicht die nach außen präsentierte Form (z.B. "01, NEUBEITRAG, M" in Bsp. 5). Aus selbigem Grund sollte WERTE aus einer Unteranforderung auch nicht in Formeln der Form "IF SCHLUESSEL (WERTE(ANF=01)) = …" verwendet werden.

14.7.3 Spaltenschlüssel im Bezügeblatt

Im Bezügeblatt in ASS-Excel wurde die Darstellung der Spaltenschlüssel von Joinanforderungen leicht korrigiert: Die Spaltenschlüsselbezeichnungen (Spalte B) wurden bisher von der ersten angeforderten Spalte übernommen (bzw. der Anforderung, aus der diese Spalte stammt). Es wurde nicht berücksichtigt, dass Spalten aus anderen Anforderungen auch andere Spaltenschlüsselbezeichnungen haben können.

Künftig wird eine Spaltenschlüsselbezeichnung nur dann ausgegeben, wenn sie in jeder angeforderten Spalte gleich ist, sonst wird "NN" ausgegeben.

Es werden außerdem auch weiterhin nur max. drei Spaltenschlüssel im Bezügeblatt dargestellt.



	A	B	C	D	E	F	G
1	Kopfschlüsselinhalte						
2	Bezugsmonat	0512	Anforderung	ANF1703J	Euro-Parameter	&&&DM	?
3							
4	Zeilenschlüssel	SPARTE					
5	1. Spaltenschlüssel	NN	M	01			
6	2. Spaltenschlüssel	WERTE	NEUBEITRAG	NEUBEITRAG			
7	3. Spaltenschlüssel	GESCHLECHT		M			
8	Wertebezeichnung	SPALTE001	SPALTE001				
9	Wertedimension						
10	Zeiten beim Wert						
11	Arbeitsgebiet beim Wert	1	2				
12							
13							
32	Parameter	&&&DM					
33	Parameterinhalt	?					
34	Parameterbezeichnung						
35	Parameterabkürzung						
47							
48	Ausführungszeit	25.05.2012	12:55	Bezugszeitpunkt	250512		
49	Seite	1					
50							

14.8 Dienstprogramme

14.8.1 PCL1005: Neue Option AG_NEU_ERST_DBST

Mit der Option AG_NEU_ERST=nn kann mit PCL1004 erstellter Arbeitsgebietsabzug auf das Arbeitsgebiet mit der Nummer nn kopiert werden, wobei dieses überschrieben wird, wenn es bereits existiert.

Die neue Option AG_NEU_ERST_DBST bewirkt dasselbe wie AG_NEU_ERST, nur dass dabei auch die stillgelegten Verdichtungsstufen mitkopiert werden.

14.8.2 PCL1019: Option CSV

PCL1019 kann Schnittstellen nun auch im Textformat ausgeben, wenn die neue Vorlaufkartenoption "CSV" verwendet wird. Die (gegebenenfalls editierte) Textschnittstelle kann dann mit PCL1001 wieder eingespeichert werden, wenn dort die Option EXIT_TEXT verwendet wird. Dadurch lassen sich Umbuchungen auf bequeme Weise durchführen.

Die Option CSV ist unzulässig bei SIMULTAN_DIREKT, KEVINH und wenn das Ergebnis als PC-Schnittstelle ausgegeben werden soll.

Hinweis: Wird die Textschnittstelle in Excel eingelesen, werden mitunter führende Nullen entfernt. Das passiert z.B., wenn die Datei die Endung ".csv" hat.

14.8.3 PCL1049: Optionen CSV, NUR_CSV

Die Crossreferenz von PCL1049 kann nun ebenfalls auf eine Textdatei (ASSCSV) ausgegeben werden. Soll die Ausgabe auf Textdatei zusätzlich zur Ausgabe im Protokoll erfolgen, ist die Option "CSV" anzugeben, bei "NUR_CSV" wird die Crossreferenz nur auf Textdatei ausgegeben.

In der CSV-Datei gibt es neben den Spalten "NR", "BEZ" usw. auch die Spalte "SELEKTIERT", welche nur bei Schlüsseln angibt, ob zu diesen in der jeweiligen Anforderung eine Selektion existiert. Dabei gilt ein Schlüssel auch als selektiert, wenn er in einer Schlüsselbedingung zum Wert verwendet wird.

14.8.4 PCL1051: Datum erste Einspeicherung zu Schlüssel/Wert

PCL1051 wurde um zwei Optionen erweitert: Mit CEERS_KENR bzw. CEERS_WENR kann abgerufen werden, wann in einem Arbeitsgebiet zu einem bestimmten Schlüssel bzw. Wert erstmals etwas eingespeichert wurde. Dabei sind Mehrfachangaben möglich, die Ausgabe erfolgt in das Protokoll von PCL1051.

14.8.5 PCLXXXX: Info/Fehler besser unterscheidbar

Künftig wird am Ende des Protokolls eines PCL-Programms eine Meldung ausgegeben, ob das Programm fehlerfrei durchgelaufen ist ("ES IST KEIN FEHLER AUFGETRETEN"). Wenn es Fehler gab ("ES SIND FOLGENDE FEHLER AUFGETRETEN:"), werden diese (max. 10) zusätzlich noch einmal aufgelistet. Der dritte Fall betrifft eigentlich fehlerfreie Programmläufe, bei denen allerdings Warnungen ausgegeben wurden ("ES IST KEIN FEHLER AUFGETRETEN, ABER MOEGLICHE PROBLEME").

Bei PCL1003/PCL1016 gibt es diese Information nicht.

14.8.6 PCL1043 und PCL1093 stillgelegt

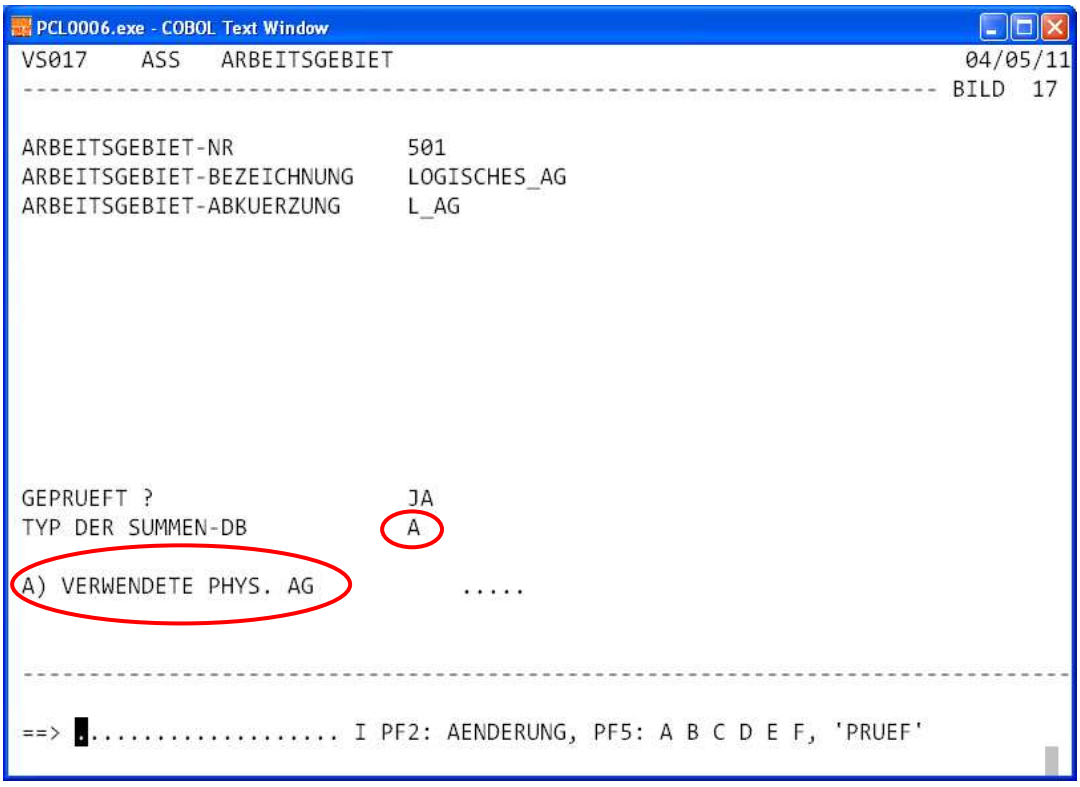
Die Dienstprogramme PCL1043 (Maschinelle Stringersetzung in Anforderungen) und PCL1093 (Umbuchungsanforderungen erstellen) stehen nicht mehr zur Verfügung.

15 Neuerungen im Release 7.80

15.1 Pflege der Parameterdatenbanken (ST06)

15.1.1 Kennzeichen für logische Arbeitsgebiete

Ab sofort können mehrere (physikalische) Arbeitsgebiete in einem logischen Arbeitsgebiet zusammengefasst werden (siehe 1.4.5). Um ein solches anzulegen, muss in der Maske VS018 (Neuanlage/Änderung eines Arbeitsgebietes) unter 'TYP DER SUMMEN-DB' ein 'A' eingetragen werden, wobei die Arbeitsgebietsnummer zwischen 1 und 999 liegen muss. Danach kann von der Maske VS017 aus nur noch zu 'VERWENDETE PHYS.AG' verzweigt werden, wo bis zu 20 physikalische Arbeitsgebiete ausgewählt werden können.



15.2 Systemerweiterungen

15.2.1 Windows: Verwendung von Windows-Systemvariablen im ASS

Im ASS ist nun die Verwendung von Windows-Systemvariablen möglich. Dies hat den Vorteil, dass Verzeichnisse und Variablen zur Steuerung, die sowohl vom ASS als auch von Nicht-ASS-Programmen verwendet werden, nur einmal definiert werden müssen. Mögliche Einsatzgebiete sind die Konfigurationsdateien ASS.ain und ASSDDE.ain sowie der Einsatz in einer WINBAT WBT-Datei.

15.3 Folgeeinspeicherung

15.3.1 PCL1001: Neue Option UMSCHLPLATZ

Bei der Einspeicherung muss PCL1001 zu allen angelieferten Ausprägungen eines Schlüssels die interne Zählnummer (den verdichteten Inhalt) ermitteln. Während diese Umschlüsselung bei Schlüsseln mit interner Länge 1 oder 2 über interne Tabellen im Arbeitsspeicher geschieht, muss bei Massenschlüsseln pro Schlüsselinhalt ein Datenbankzugriff erfolgen.

Durch die neue Option UMSCHLPLATZ kann die Anzahl der Datenbankzugriffe für Massenschlüssel jedoch deutlich reduziert werden: Die Angabe 'UMSCHLPLATZ = n' in der Vorlaufkarte reserviert n Bytes im Arbeitsspeicher zum Anlegen der Umschlüsselungstabellen für die Schlüssel mit interner Länge 3 und 4. Ein Datenbankzugriff muss dann nur noch für diejenigen Ausprägungen erfolgen, die nicht in den Arbeitsspeicher geladen wurden.

Die Option ist also ähnlich der Option UMSCHLMAX, allerdings ohne deren Restriktionen. UMSCHLPLATZ und UMSCHLMAX dürfen nicht gleichzeitig verwendet werden.

15.3.2 PCL1001: Sortiertes Protokollieren neu angelegter Schlüsselinhalte

Neu hinzugekommene Schlüsselinhalte werden von PCL1001 im Protokoll unsortiert ausgegeben. Durch die neue Vorlaufkartenoption ASSAU können diese Inhalte nun auf eine semikolonseparierte Textdatei 'ASSAU' ausgesteuert werden, sortiert nach Schlüsselnummer und Schlüsselinhalt. Einträge haben dann die Form '00150;KFZ' usw.

15.4 Auswertung – Allgemein

15.4.1 Schlüssel JAHR, KALENDERWOCHE und WOCHENTAG

Analog zum Schlüssel MONAT wurden die Schlüssel WOCHENTAG, KALENDERWOCHE und JAHR ergänzt. Auch diese Schlüssel sind mit den entsprechenden Inhalten auf der Schlüsseldatenbank anzulegen, ihre Nummern müssen auf der Textdatenbank unter der Textnummer 10 durch die Einträge 'KENR-WT = x', 'KENR-KW = y' bzw. KENR-JAHR = z' bekanntgegeben werden, wobei x, y und z die jeweiligen Schlüsselnummern sind.

Die Schlüssel WOCHENTAG und KALENDERWOCHE können auch bei Monatsarbeitsgebieten angefordert werden. Es wird dann jeweils der letzte Tag des entsprechenden Monats referenziert.

Achtung: Die Anforderung von KALENDERWOCHE hat Auswirkungen auf den Schlüssel JAHR!

Beispiel:

```
  ZEITRAUM: 01.01.05

          I WERTE
          I       NEUBEITRAG
  JAHR KA I               EU
  --------+------------------
  2004 53 I       226.449,10
```

Der Jahresschlüssel hat hier den Inhalt '2004', da der 01.01.2005 noch zur letzten (hier: 53.) Kalenderwoche des Vorjahres gehört. Wäre in diesem Beispiel der Schlüssel KALENDERWOCHE nicht angefordert, so hätte JAHR den Inhalt '2005'.

15.4.2 Verschachtelte IF-Abfragen in Formeln

In Formeln ist es nun möglich, IF-Abfragen ineinander zu verschachteln.

Beispiel:

```
IF Bedingung THEN
  Anweisung 1
ELSE
  IF Bedingung THEN
    Anweisung 2
  ELSE
    Anweisung 3
  ENDIF
ENDIF
```

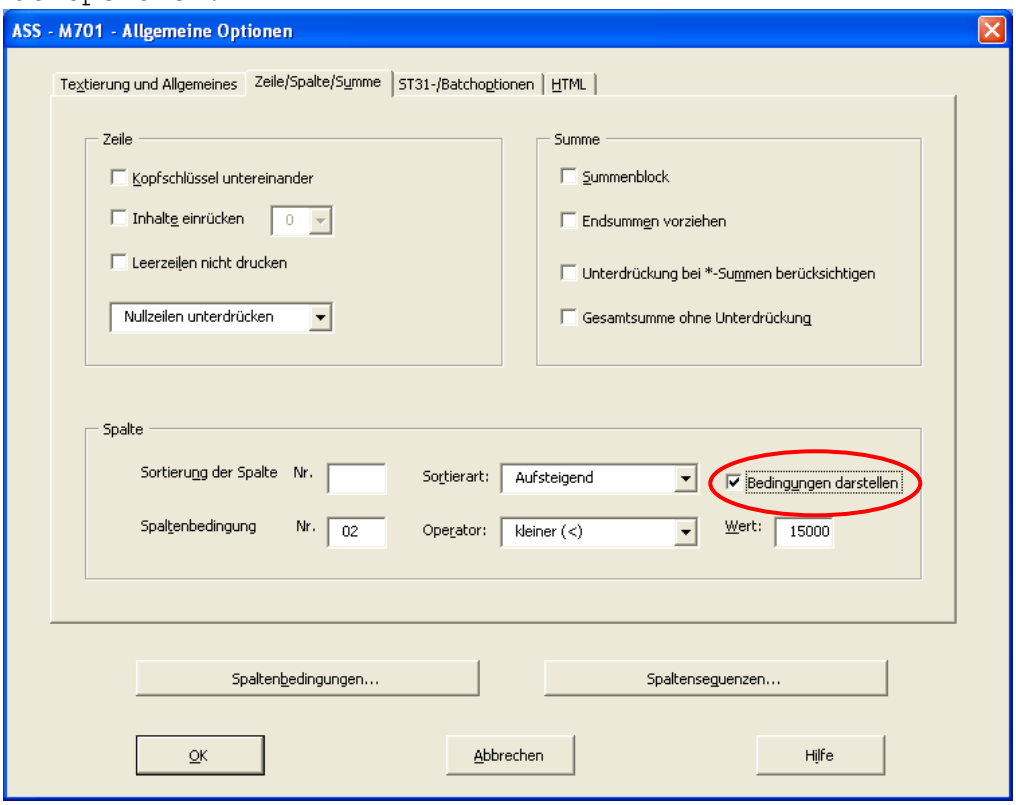
Die Schachtelungstiefe der IF-Ausdrücke beträgt max. 10.

15.4.3 Formelgröße erweitert

Die maximale Formelgröße wurde um 50% erhöht.

15.4.4 Spaltenbedingungen optional in der Anforderung anzeigen

Spaltenbedingungen können nun optional im Rahmen der Standardüberschriften angezeigt werden. Die Einstellung gilt dann auch für die Spaltenbedingung bei den Druckoptionen.



Unter Axcel werden die Spaltenbedingungen auch in das Bezüge-Blatt aufgenommen.

15.4.5 Logisches AG <-> physikalisches AG

Mehrere Arbeitsgebiete können nun in einem logischen Arbeitsgebiet zusammengefasst werden. Wird ein logisches Arbeitsgebiet dann angefordert, so werden die dahinter liegenden physikalischen Arbeitsgebiete gemeinsam ausgewertet. Dies bietet sich z.B. bei mehreren gleich strukturierten Arbeitsgebieten mit unterschiedlichen Einspeicherungszeiten an.

Ein logisches Arbeitsgebiet kann bis zu 20 physikalische, aber keine weiteren logischen Arbeitsgebiete enthalten.

In Anforderungen gilt:

- Es können max. 100 physikalische Arbeitsgebiete pro Anforderung ausgewertet werden, logische Arbeitsgebiete zählen dabei entsprechend der Anzahl ihrer physikalischen Arbeitsgebiete.

- Jedes physikalische Arbeitsgebiet darf weiterhin nur einmal angefordert werden, d.h. die logischen

Arbeitsgebiete in einer Anforderung dürfen sich nicht hinsichtlich ihrer physikalischen Arbeitsgebiete "überschneiden".

- Wird der Wert eines logischen Arbeitsgebietes angefordert, so muss dieser in allen physikalischen Unterarbeitsgebieten zu den angeforderten Zeiten eingespeichert sein. Diese Bedingung kann aber durch Setzen der Option 'NMAXDAT' umgangen werden.

- Wird ein Schlüssel in einer Schlüsselbedingung zum Wert eines logischen Arbeitsgebietes angefordert, so muss er in allen physikalischen Unterarbeitsgebieten enthalten sein.

15.4.6 Negativselektion von Gruppierungen bei der Mengendefinition

Bei der Definition einer Menge ist nun auch die Negativselektion von Gruppierungen möglich.

Beispiel:

```
('???????', ^'<<00013ULA')
```

15.4.7 Gruppierungen in Schlüsselinhaltsformeln

In Schlüsselinhaltsformeln können Schlüsselgruppierungen nun direkt als Formeloperanden angefordert werden, wobei der Gruppierungsname in Hochkommata gesetzt werden muss. Die Gruppierung wird dann wie eine Menge behandelt, welche ausschließlich diese Gruppierung enthält.

Beispiel:

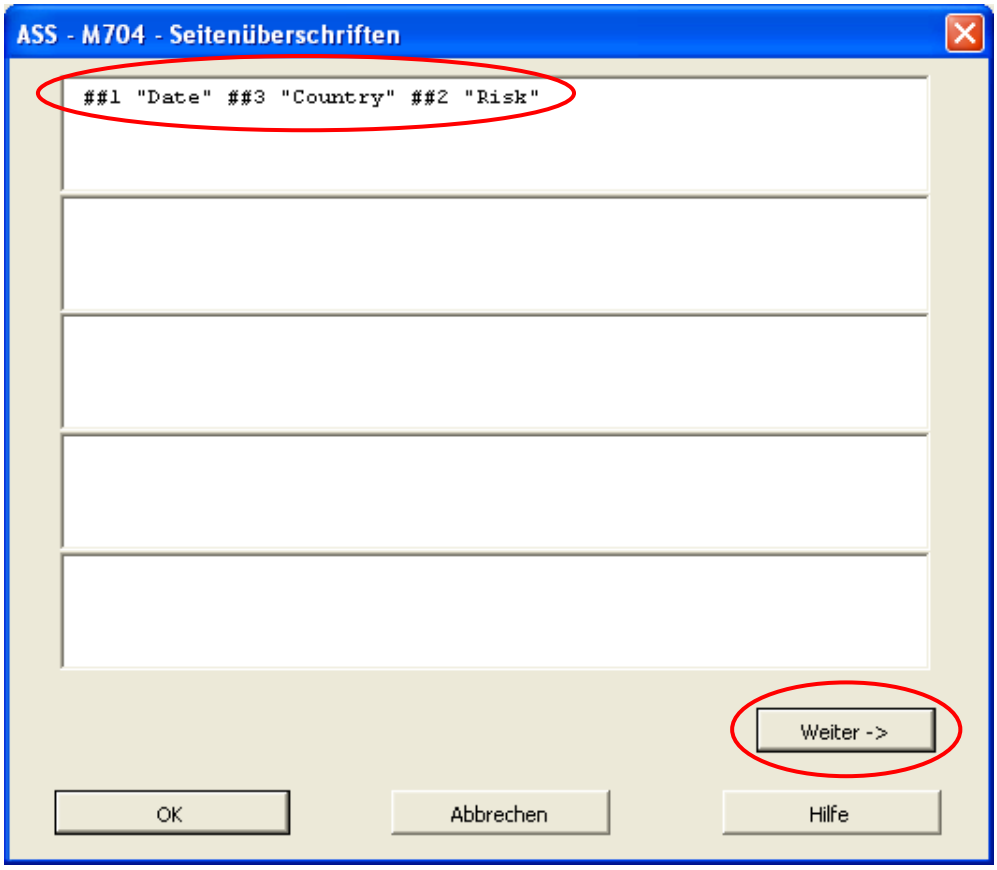
```
Formel = '<<04711AUS' + '<<04711INL'
```

15.4.8 Anzahl Spalten- und Zeilenüberschriften vergrößert

Die Anzahl der möglichen Spalten- und Zeilenüberschriften wurde auf 100 bzw. 160 erhöht.

15.4.9 Kopfschlüssel individuell textierbar

Es ist nun möglich, Kopfschlüssel pro Anforderung individuell zu textieren. Derartige Angaben müssen bei den Seitenüberschriften ('UE' in der ST31) gemacht werden: Wird am Anfang einer Zeile ein '##' eingegeben, so werden diese und die folgenden Zeilen ausschließlich zur Kopfschlüsseltextierung herangezogen (hierfür wurden fünf



zusätzliche Zeilen eingeführt). Um dann z.B. den 3. Kopfschlüssel mit der Bezeichnung 'Text 1' zu versehen, muss '##3 "Text 1"' in eine der für die Textierung bestimmten Zeilen geschrieben werden. Es können mehrere derartige Ausdrücke in eine Zeile geschrieben werden, wobei die Reihenfolge unwichtig ist.

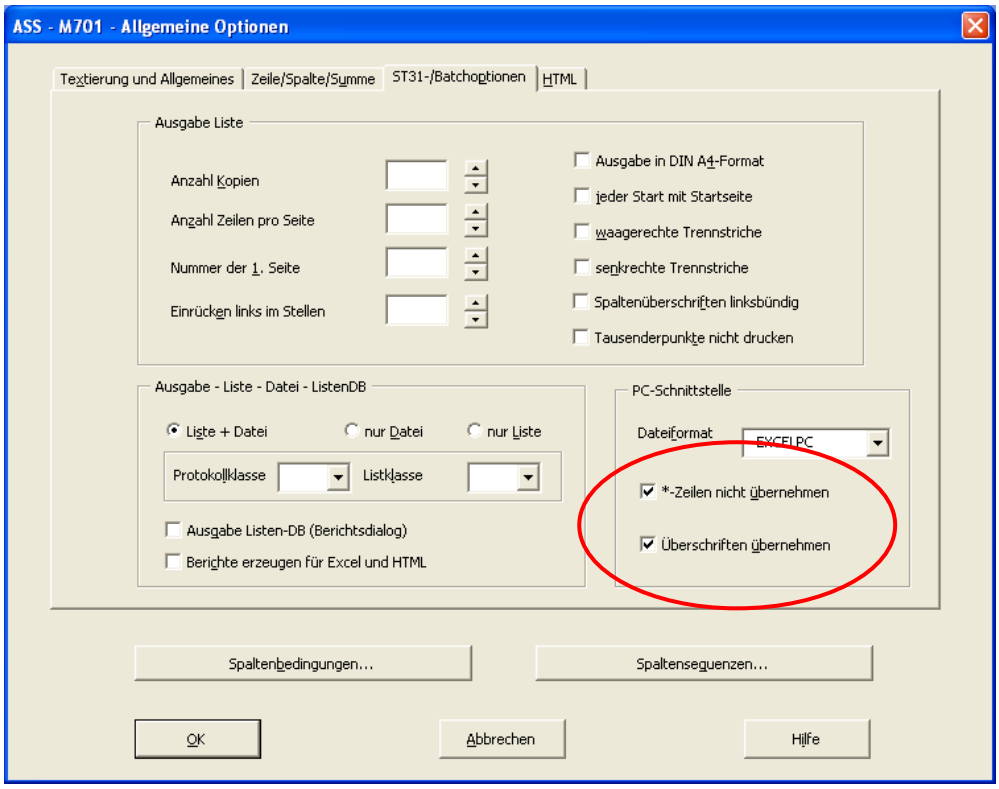
15.4.10 Neue Darstellungsoptionen für die PC-Schnittstelle

Es gibt zwei neue Optionen zur Erzeugung der PC-Schnittstelle (d.h. der Datei LDAT):

- Sternsummen können in der PC-Schnittstelle unterdrückt werden (ASS-Excel: unter "ST31-/Batchoptionen", Feld "*-Zeilen nicht übernehmen"; Batch-Anforderungssprache: Option 'NOSUMPC'; ST31: bei "*-ZEILEN BEHANDELN" ein 'N' eingeben, bzw. ein 'M', wenn zusätzlich die Option "*-ZEILEN VORZIEHEN" gewünscht ist)

- Darstellungsangaben wie Spalten- und Zeilenüberschriften, Schlüssel- und Schlüsselinhaltstextierungen sowie Spaltensequenzen können in die PC-Schnittstelle übernommen werden (ASS-Excel: unter "ST31-

/Batchoptionen", Feld "Überschriften übernehmen"; Batch-Anforderungssprache: Option 'SPTEXTPC'; ST31: bei "DATEI" ein 'Y' eingeben, wenn die Ausgabe auf Datei **und** Liste erfolgen soll, bzw. ein 'P', wenn die Ausgabe nur auf Datei erfolgen soll)



Das Symbol zur Zeilentrennung ("@") in Zeilen- und Spaltenüberschriften wird dabei unterdrückt.

15.4.11 Behandlung von Massenschlüsseln

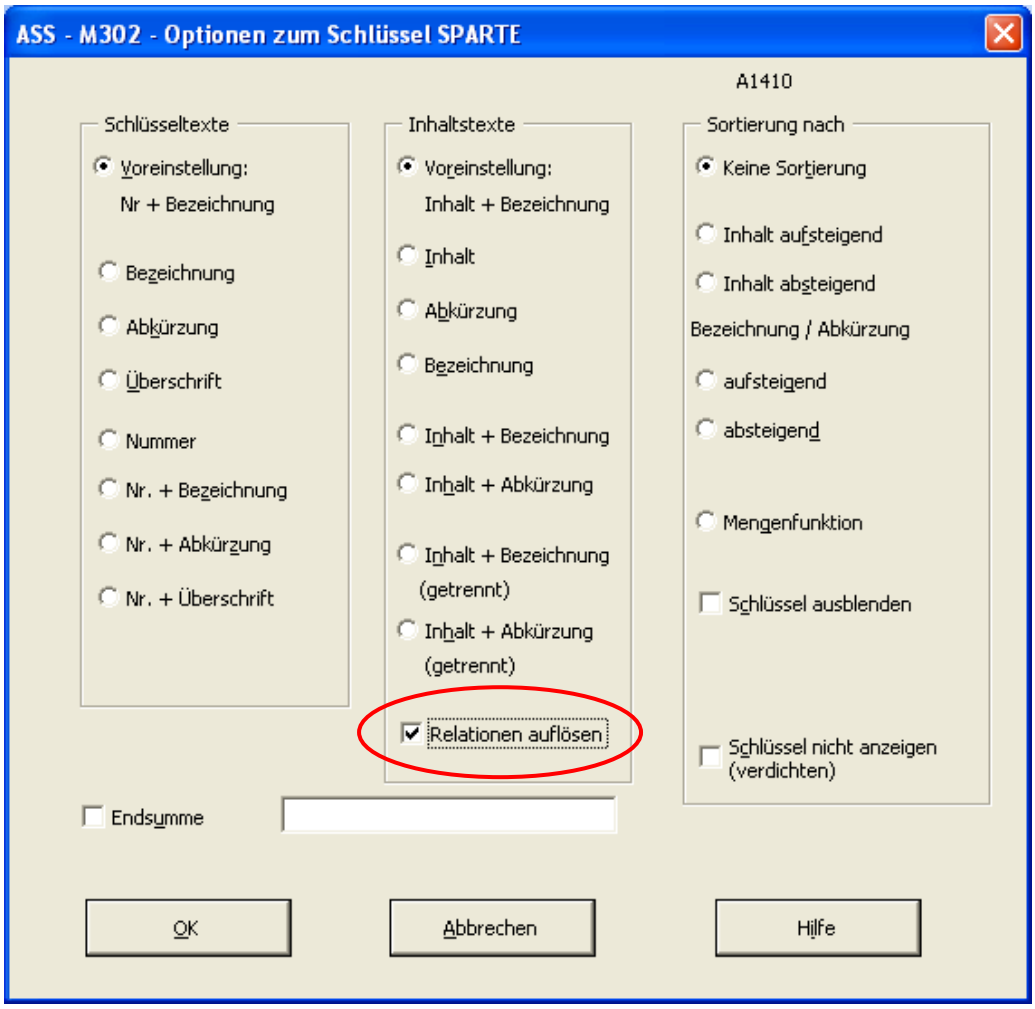
Die Performance bei Auswertungen mit Schlüsseln der internen Länge 3 und 4 wurde deutlich verbessert: je nach Platz in den Areas 1 bis 6 werden nun (wenn möglich) alle Ausprägungen angeforderter Massenschlüssel in einen Cache geladen, um die Zuordnung externer Inhalt <-> verdichteter Inhalt mit deutlich weniger Datenbankzugriffen vornehmen zu können.

Um ein unnötiges Anlegen des Caches zu vermeiden, geschieht dies erst, wenn mindestens 100 Einzelausprägungen von Massenschlüsseln angefordert wurden. Aber auch im anderen Fall wurden die benötigten Datenbankzugriffe reduziert.

15.4.12 Getrennte Darstellung von Schlüsselrelationen

Die Einzelschlüssel einer Schlüsselrelation können im Listbild nun getrennt dargestellt werden. In gewöhnlichen ASS-Anforderungen gilt dies unabhängig davon, wie die Relation angefordert wurde, sei es explizit über Name/Nummer, implizit über einen langen Inhalt oder über die Nebeneinanderanforderung der Einzelschlüssel. Im letzten Fall ist es egal, bei welchem der einzelnen Schlüssel die Option gesetzt ist.

Hierzu muss in ASS-Excel bei der entsprechenden Relation die Option "Relationen auflösen" gesetzt werden. In der ST31 muss unter 'SUM' in der Schlüsselauswahlmaske ein 'Y' (Relation wird aufgelöst) oder ein 'Z' (Relation wird aufgelöst und eine Endsumme gebildet) eingegeben werden.



Wird die Option bei der Relation in einer Anforderung gesetzt, welche in einer Join-Anforderung verwendet wird, so werden in der Schlüsselauswahlmaske der Join-Anforderung auch nur die Einzelschlüssel der Relation für Join bzw. Präsentation angeboten, nicht die Relation selbst.
Die Option kann aber auch erst in der Join-Anforderung gesetzt werden, dort allerdings nur bei explizit über Nummer/Bezeichnung angeforderten Relationen.

15.4.13 Änderung beim Schalter M097-IMMER

Der Schalter M097-IMMER (Text-Nr.39) steuert den User-Exit. Seine Belegung mit 'J' ist künftig unzulässig und führt zu einer Fehlermeldung bei der Auswertung. Es wird empfohlen, den Schalter auf 'B' zu setzen.

15.4.14 Tuning von ASS-Anforderungen

Bei der Auswertung von ASS-Arbeitsgebieten gibt es einen Schreib-Cache. In diesem sollen möglichst früh Daten aus unterschiedlichen Summensätzen, welche in die gleiche Ausgabe fließen, zusammengefasst werden (frühes Vorverdichten).
Der Schreib-Cache besteht aus zwei Teilen:

1. Bereich für die Zahlen (Spalten)

2. Bereich für die Kopf- und Zeilenschlüssel

Durch Vergrößerung dieses Caches können u.U. viele Schreib- und Lesezugriffe auf Work-Dateien gespart und damit deutliche Laufzeitverbesserungen erzielt werden.

Der erste Teil des Caches kann nun durch die Variable 'PCL1016-WORKTAB-LTH' (Text-Nr. 42) vergrößert werden. Standardmäßig ist dieser Teil 500000 Byte groß. Für Auswertungen in ASS-Excel und ASS-Internet existiert analog die Variable 'PCL1303-WORKTAB-LTH' (Text-Nr.72). Diese hat jedoch keine Bedeutung, wenn der ASS-Server unter CICS oder IMS läuft.

Der zweite Teil des Caches wird über Einstellungen in den Copies SST2234 und SST2236 dimensioniert.

15.4.15 Tuning bei Join-Anforderungen

Bei Join-Anforderungen wurden durch diverse Maßnahmen Performanceverbesserungen erzielt:

- Verschiedene Programme wurden verkleinert. Die CPU-Ersparnis ist dabei aber eher gering.

- Unter Windows/Unix werden die durch den Join entstehenden lokalen Mengen nicht mehr durch einen Bubble-Sort sortiert, sondern mit einem AVL-Baum.

- Für verschiedene, im Join häufig genutzte Dateien wurde jeweils ein Cache eingeführt.

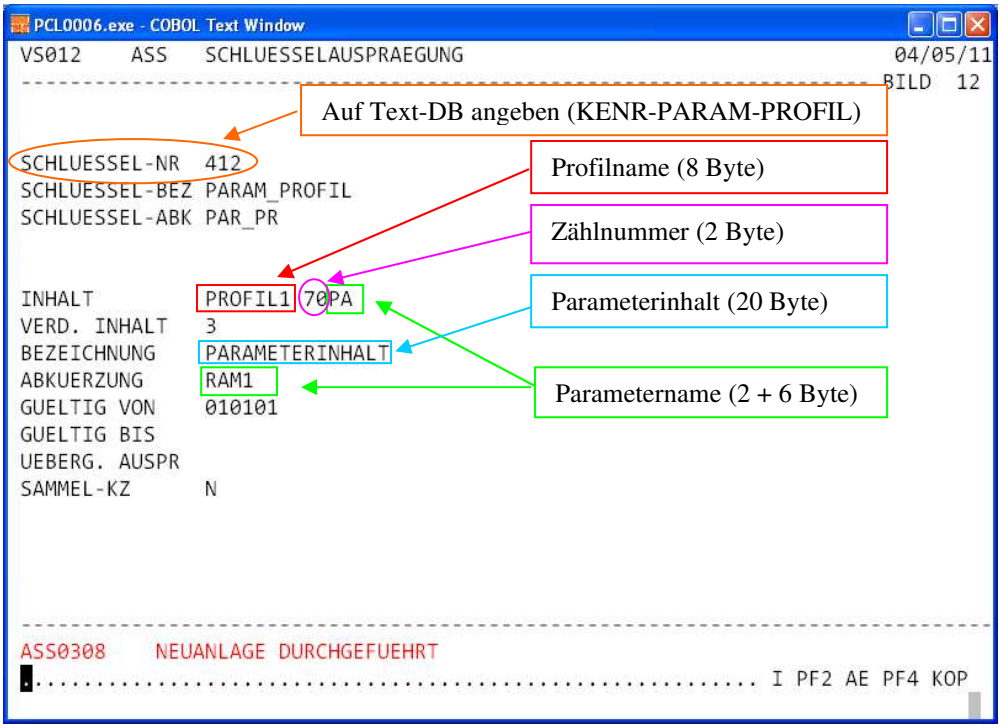
15.4.16 Cube-Behandlung aus Dialogen entfernt

Da die Möglichkeit zur Behandlung von Cubes nicht genutzt wird, wurde sie aus den Dialogen (ST31, Axcel) entfernt.

Cubes in PC-Schnittstellen können weiterhin verarbeitet werden.

15.4.17 Profilabhängige Parameterübersteuerung über Schlüsseldatenbank

Für jedes Benutzerprofil können Parameterinhalte nun individuell über die Schlüsseldatenbank übersteuert werden. Hierbei sind unterschiedliche Angaben für Online- und Batchauswertungen möglich.



Die profilabhängige Parameterüberschreibung wird für jeden Parameter individuell aktiviert, indem dort eine von zwei neuen Parameterregeln gesetzt wird:

- 'SU' (Sperre User): Es erscheint eine Fehlermeldung, wenn zum aktuellen Profil kein Eintrag beim entsprechenden Schlüssel gefunden wurde.

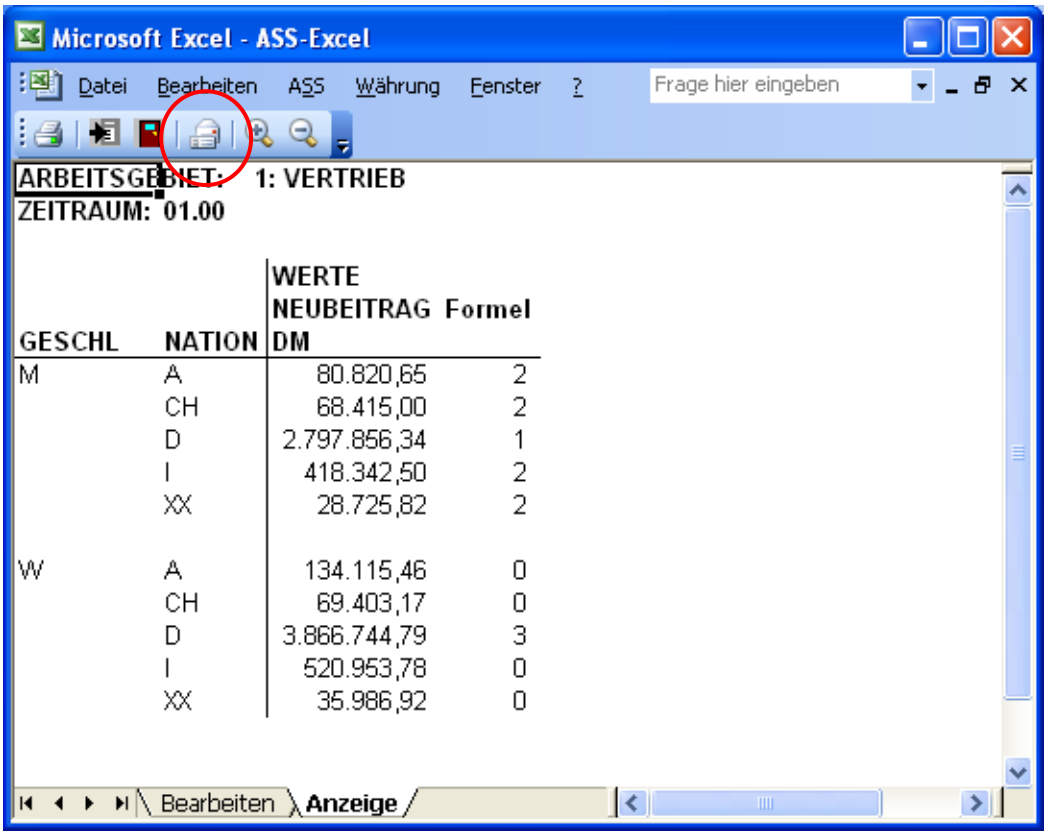
- 'SD' (Sperre Default): Es wird nach einer profilunabhängigen Defaultbelegung für den entsprechenden Parameter gesucht, wenn für das aktuelle Profil kein Eintrag existiert. Wird dann auch keine Defaultbelegung gefunden, erscheint eine Fehlermeldung.

'SU' und 'SD' haben außerdem die Eigenschaft der Regel 'SL' (Sperre Lokal), d.h. sie können nicht von außen oder in der Prompt-Maske überschrieben werden.

15.5 Auswertung – ASS-Excel

15.5.1 Menüpunkt "E-Mail" unterdrücken

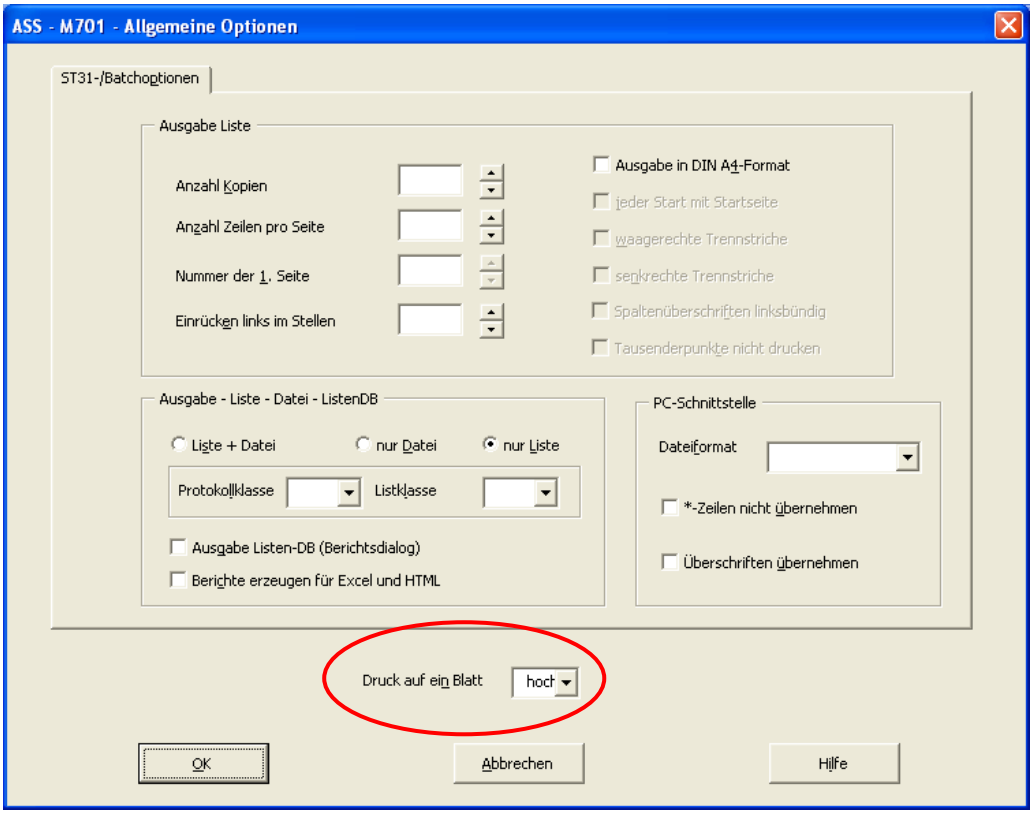
Der Button "E-Mail" in der Menüleiste des Anzeige-Blattes wird zur Versendung von Anforderungsergebnissen via E-Mail verwendet.



Über die Textdatenbank kann nun die Anzeige des Buttons unterdrückt werden, indem unter der Textnummer 95 "MIT-EMAIL = N" angegeben wird. (Standardeinstellung: "MIT-EMAIL = J")

15.5.2 Mehrfachanforderung: Ausgabe auf ein Blatt

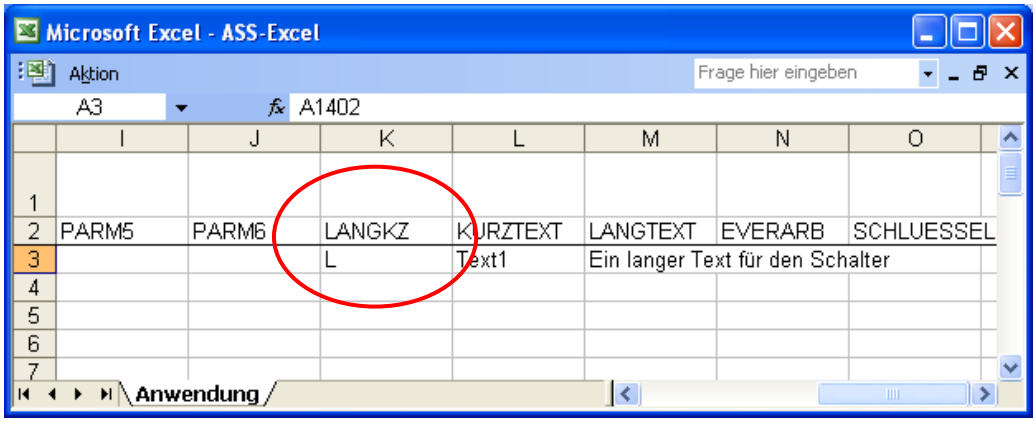
Soll das Ergebnis einer Mehrfachanforderung mit "Drucken (EXCEL)" gedruckt werden, so wird nach jeder Einzelanforderung ein Seitenwechsel eingefügt. Die neue Option 'Druck auf ein Blatt' im Menü 'ASS → Zusätze' erlaubt nun auch die Ausgabe auf ein einziges Blatt. Dabei kann zwischen Hoch- und Querformat gewählt werden.



15.5.3 Button-Textierung in Anwendungen

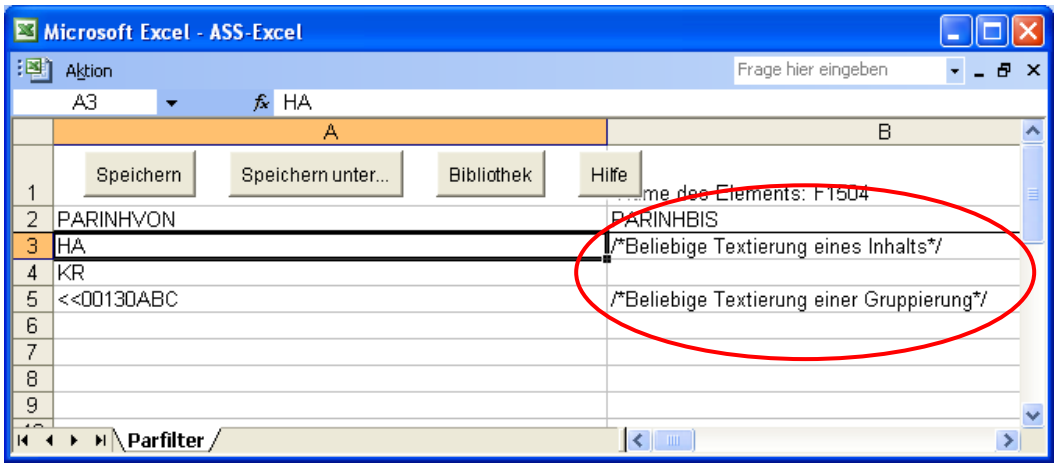
In Anwendungen besteht nun die Möglichkeit, die Verzweig-Buttons mit ihrer langen Textierung anzuzeigen, anstatt diese über den Fragezeichen-Button abzurufen.

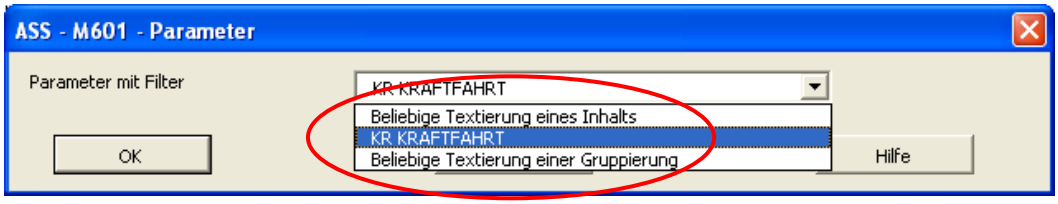
Hierzu muss man in der Maske für die Regelsätze der Anwendung bei entsprechenden Satz in der neuen Spalte "LANGKZ" ein "L" eingeben. Dann wird in der Anzeige der Kurztext ignoriert und der Button mit der langen Textierung angezeigt.



15.5.4 Textierung von Schlüsselinhalten in Parameterfiltern

Schlüsselinhalte und -gruppierungen in Parameterfiltern können nun frei textiert werden, wenn dort die Option FILTER_AUFLOESEN gesetzt ist. Hierzu muss bei der Filterdefinition im Feld "PARINHBIS" der gewünschte Text zwischen die Kommentarbegrenzer "/*" und "*/" geschrieben werden. Ist keine derartige Angabe vorhanden, wird der normale Schlüsselinhalt angezeigt.





15.6 Auswertung – JOIN-Anforderungen

15.6.1 Übergabe von Ausprägungen

Wird ein Schlüssel in der Unteranforderung einer Join-Anforderung offen angefordert (d.h. ohne Selektion von Schlüsselausprägungen), so wird unter Umständen programmintern eine Ausprägungsselektion ergänzt. Da dann in den folgenden Join-Steps weniger Ausprägungen betrachtet werden müssen, kann sich die Performance deutlich verbessern. Bisher war die Anzahl der intern selektierten Ausprägungen auf max. 1000 begrenzt, nun kann diese Obergrenze individuell eingestellt werden. Hierzu muss in der Textdatenbank unter der Textnummer 11 die Angabe 'JOIN-ERG-MAX = n' gemacht werden wobei n eine Zahl zwischen 100 und 9999 ist. Zu beachten ist, dass eine höhere Zahl n nur dann greift, wenn auch entsprechend mehr Arbeitsspeicher zur Verfügung steht, d.h. die Area-Einstellungen sind betroffen.

15.7 Dienstprogramme

15.7.1 PCL1011: Flexiblere Behandlung von Verdichtungsstufenmengen

Der Begriff der Verdichtungsstufenmenge kann in PCL1011 verfeinert werden: Normalerweise gehören all diejenigen Verdichtungsstufen zu einer Verdichtungsstufenmenge, die in den ausgeprägten Schlüsseln und deren Reihenfolge übereinstimmen. Durch die Angabe der Option MENGE_DATUM kann nun als dritte Bedingung eine zeitliche Überlappung der Verdichtungsstufen einer Menge gefordert werden.

Dies führt insbesondere dazu, dass, wenn bei einer Menge alter Definition keine zeitliche Überlappung vorliegt, diese Menge nach neuer Definition in einelementige Mengen zerfällt.

Die Notwendigkeit, Mengen auf Mengen abzubilden, wird dadurch stark vereinfacht:

Wird eine "alte" Verdichtungsstufenmenge auf eine "neue" Verdichtungsstufenmenge abgebildet, so werden hierbei zeitliche Überlappungen entfernt, was hinsichtlich der Auswertung einen wünschenswerten Zustand darstellt. Wird dann nicht mehr in "alte" Zeiträume eingespeichert, so bleibt es bei einelementigen Verdichtungsstufenmengen.

Darüber hinaus müssen bei der Option MENGE_DATUM nur diejenigen Verdichtungsstufen angegeben werden, die gesplittet werden, nicht mehr alle.

15.7.2 PCL1038: neue Vorlaufkartenoptionen

PCL1038 schreibt alle gewünschten Anforderungen in jeweils eine eigene PC-Datei (ASSPCnn mit nn = 00, …, 99). Es kann nun in der Vorlaufkarte angegeben werden, wie viele Dateien mindestens bzw. höchstens geschrieben werden sollen:

```
PC_MIN = n: Gibt die minimale Anzahl zu erstellender PC-
            Dateien an, n = 0, …, 99
PC_MAX = m: Gibt die maximale Anzahl zu erstellender PC-
            Dateien an, m = 0, …, 99
```

Natürlich darf n hierbei nicht größer als m sein. Falls nicht explizit angegeben, wird PC_MIN automatisch mit 0, PC_MAX mit 99 besetzt.

Wird die Intervallbedingung verletzt, erscheint eine Fehlermeldung.

15.7.3 PCL1019: Abzug eines Arbeitsgebietes

Man kann mit PCL1019 den Abzug eines gesamten Arbeitsgebietes erstellen, indem man bei der Selektionsanforderung bei den Optionen 'ALLES_ABZIEHEN' angibt. Auf diese Weise müssen nicht alle Schlüssel und Werte des Arbeitsgebietes explizit angegeben werden. Es ist aber auch möglich, zusätzlich zur Option 'ALLES_ABZIEHEN' eine Schlüsselinhalts-, Werte- oder Zeitraumselektion vorzunehmen. Was nicht selektiert wurde, wird vollständig abgezogen.

Im einfachsten Fall reicht die Angabe des Arbeitsgebietes und der Option.

Beispiel:

```
ASS;
  AG: 7;
  OPT: ALLES_ABZIEHEN;
END;
```

Die gleichzeitige Verwendung von ALLES_ABZIEHEN mit den Optionen SIMULTAN_DIREKT, VSTNR = … oder BASIS ist unzulässig.

Problem:

Enthält das betreffende Arbeitsgebiet z.B. Rechenwerte oder Basen, die chronologisch gesehen unterschiedliche Schlüssel enthalten, so werden i.Allg. mehrere externe Schnittstellen erzeugt, die hintereinander in derselben Ausgabedatei stehen.

15.7.4 PCL1019: Folgedateien

Bei entsprechender Größe wird die von PCL1019 erstellte externe Schnittstelle (langes oder kurzes Format) nun auf mehrere Folgedateien ausgegeben, welche dann mit PCL1001 verarbeitet werden können. Hierzu sind keine gesonderten Angaben nötig.

15.7.5 PCL1114/PCL1115: Für Migrationen geändert

Bei den Ein- und Ausgabedateien von PCL1114 und PCL1115 wurde das Format auf FB80 geändert. Die Programme können nun auch zur Migration (z.B. BS2000 → UNIX) verwendet werden. Deshalb erwartet PCL1115 nun eine Vorlaufkarte, welche allerdings leer bleiben kann, wenn nicht migriert wird. Andernfalls muss ein Zeichensatzwechsel über eine entsprechende Option angegeben werden. Außerdem müssen die Bitschlüssel explizit angegeben werden, da hier kein Zeichensatzwechsel erfolgen darf.

15.7.6 PCL1000: Logische Arbeitsgebiete berücksichtigt

Bei PCL1000 werden nun alle Arbeitsgebiete mit den Nummern 1 bis 999 gedruckt (alt: 1 bis 300), wodurch auch logische Arbeitsgebiete (siehe 1.4.5) berücksichtigt werden. Bei der Schlüsselverwendung werden außerdem auch jene logischen Arbeitsgebiete aufgelistet, welche physikalische Arbeitsgebiete enthalten, in denen der jeweilige Schlüssel vorkommt.

15.7.7 PCL1049: Logische Arbeitsgebiete berücksichtigt

PCL1049 erzeugt eine Liste, aus der man ersehen kann, in welchen Anforderungen bestimmte Arbeitsgebiete, Schlüssel usw. verwendet werden. Bei diesen Crossreferenzen werden auch logische Arbeitsgebiete berücksichtigt.

Beispiel:

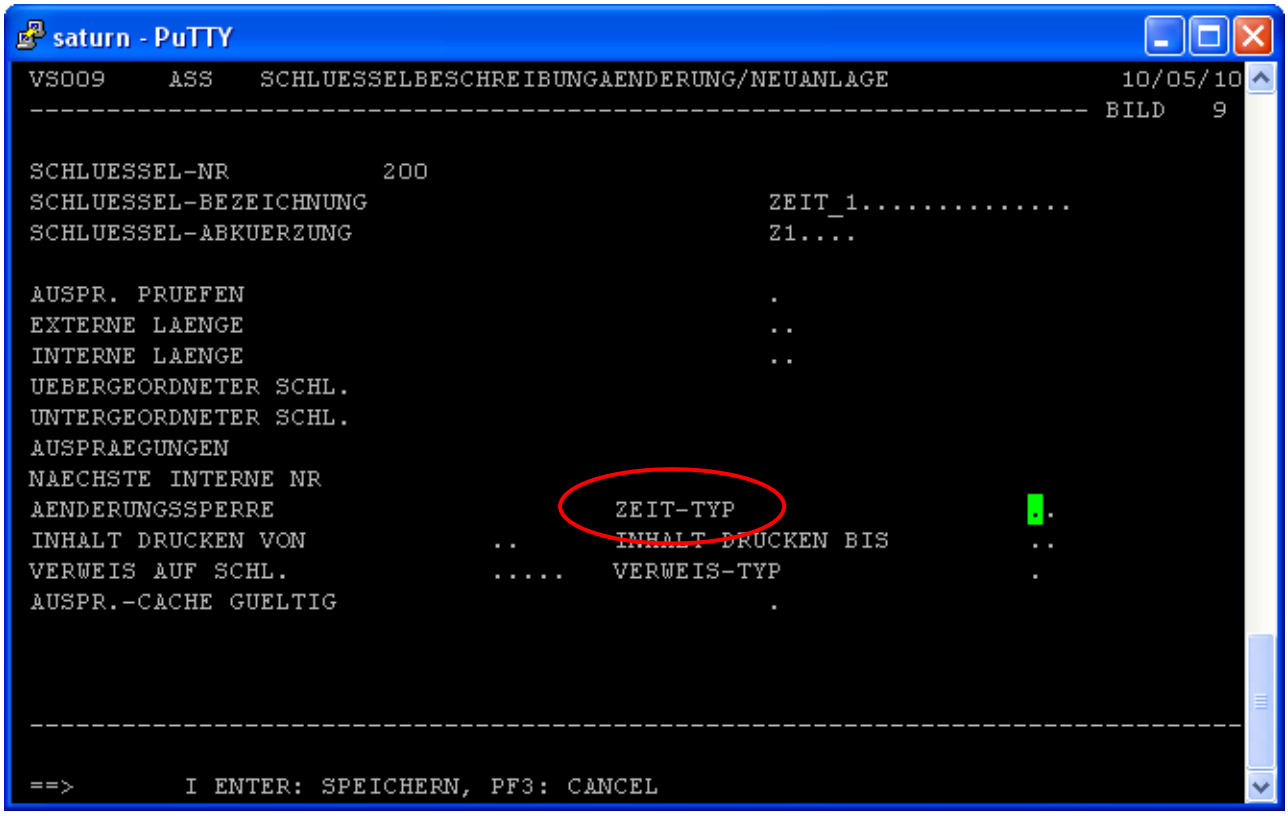
Wird ein physikalisches Arbeitsgebiet A1 in einem logischen Arbeitsgebiet A2 verwendet (siehe 1.4.5), so werden bei der Arbeitsgebietsverwendung zu A1 auch die Anforderungen aufgelistet, welche A2 enthalten.

16 Neuerungen im Release 7.70

16.1 Pflege der Parameterdatenbanken (ST06)

16.1.1 ZEIT-TYP bei Schlüsseln

Bei Schlüsseln, deren Ausprägungen Zeitangaben beinhalten, können nun bei der Auswertung chronologische Inhaltsvergleiche mit anderen Zeitschlüsseln oder mit festen ASS-Zeiten gemacht werden (siehe 1.4.3). Hierzu muss das Feld ZEIT-TYP besetzt werden, wodurch das Format der Zeitangaben festgelegt wird.



16.2 Systemerweiterungen

16.2.1 Schlüsselanzahl pro Arbeitsgebiet erweitert

Ein Arbeitsgebiet kann nun bis zu 224 Schlüssel (alt: 160) enthalten. Dabei bleibt die Summe der internen Längen (plus 2 Byte für die Verdichtungsstufennummer) jedoch auf 250 Byte beschränkt.

Eine Anforderung darf weiterhin höchstens 160 Schlüssel enthalten.

16.2.2 Linux-Version des ASS

Es gibt eine Linux-Version des ASS. Diese basiert auf dem freien COBOL-Compiler OpenCOBOL, es fallen also diesbezüglich keine Lizenzgebühren an.

Alle ASS-Datenbanken basieren auf privatem ISAM, um auch hier Lizenzprobleme zu vermeiden.

16.3 Folgeeinspeicherung

16.3.1 PCL1001: Erweiterung der externen Schnittstellendatei

In einer Windows- oder Unixumgebung kann die externe Schnittstellendatei ASSIN01 nun aus bis zu 99 Dateien (alt: max. 10) bestehen. Dies gilt sowohl bei Sätzen variabler Länge wie auch bei Sätzen im FB80-Format.

16.3.2 PCL1001: Anlieferung eines Schlüsselinhalts über Vorlaufkarte

Bisher müssen über die externe Schnittstelle für PCL1001 alle Schlüssel versorgt werden, die zum Einspeichern in die jeweilige Verdichtungsstufe benötigt werden.

Man kann nun die Angabe eines benötigten Schlüssels in der Schnittstelle unterlassen, wenn dafür in der Vorlaufkarte eine Angabe der Form

```
INHALT (4711) = 'ABC'
```

gemacht wird. Fehlt dann der Schlüssel mit Nummer 4711 in der Schnittstelle, so wird bei Bedarf bei allen Sätzen der Inhalt "ABC" für diesen Schlüssel eingespeichert. Die Angabe in der Vorlaufkarte wird ignoriert, wenn der Schlüssel in der Schnittstelle versorgt ist.

Will man hingegen die verschiedenen Inhalte des in der Schnittstelle angelieferten Schlüssels 4712 durch den festen Inhalt 'DEF' ersetzen, so muss in der Vorlaufkarte

```
INHALT_ERS (4712) = 'DEF'
```

angegeben werden. Wird Schlüssel 4712 nicht angeliefert, so wirkt INHALT_ERS wie INHALT, d.h. der Schlüssel wird mit der Ausprägung 'DEF' versorgt.

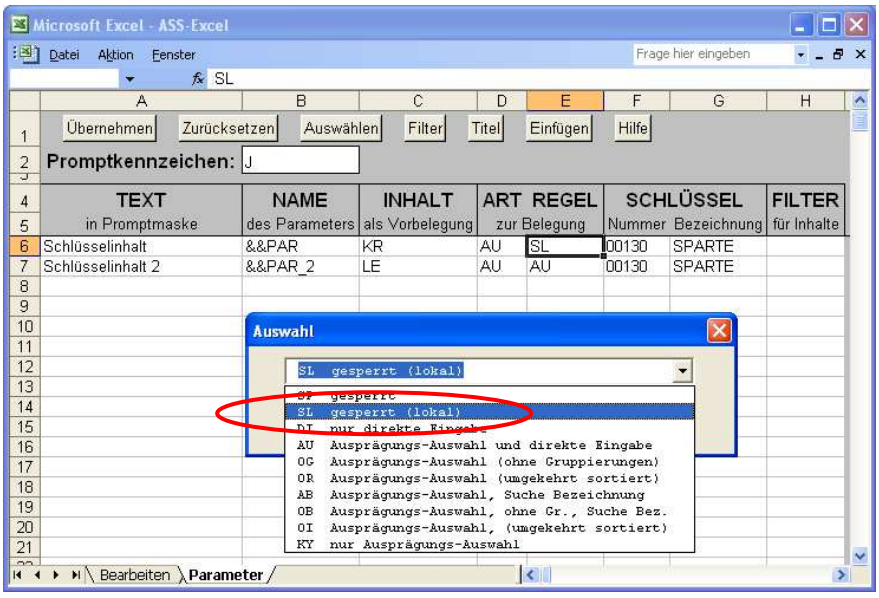
Auf diese Weise können bis zu 90 Schlüssel pauschal versorgt werden.

16.4 Auswertung – Allgemein

16.4.1 Neue Parameterregel 'SL'

Es wurde die Parameterregel 'SL' ('Sperre Lokal') eingeführt. Zunächst einmal bewirkt diese eine Sperrung des Parameterinhalts, d.h. dessen Vorbelegung kann nicht in der Parametermaske VS167 überschrieben werden.

Darüber hinaus jedoch wird verhindert, dass die Vorbelegung innerhalb einer Auswertung überschrieben wird, z.B. wenn in der Präsentationsanforderung einer Joinanforderung der Inhalt des Parameters einer untergeordneten Anforderung neu definiert wird.



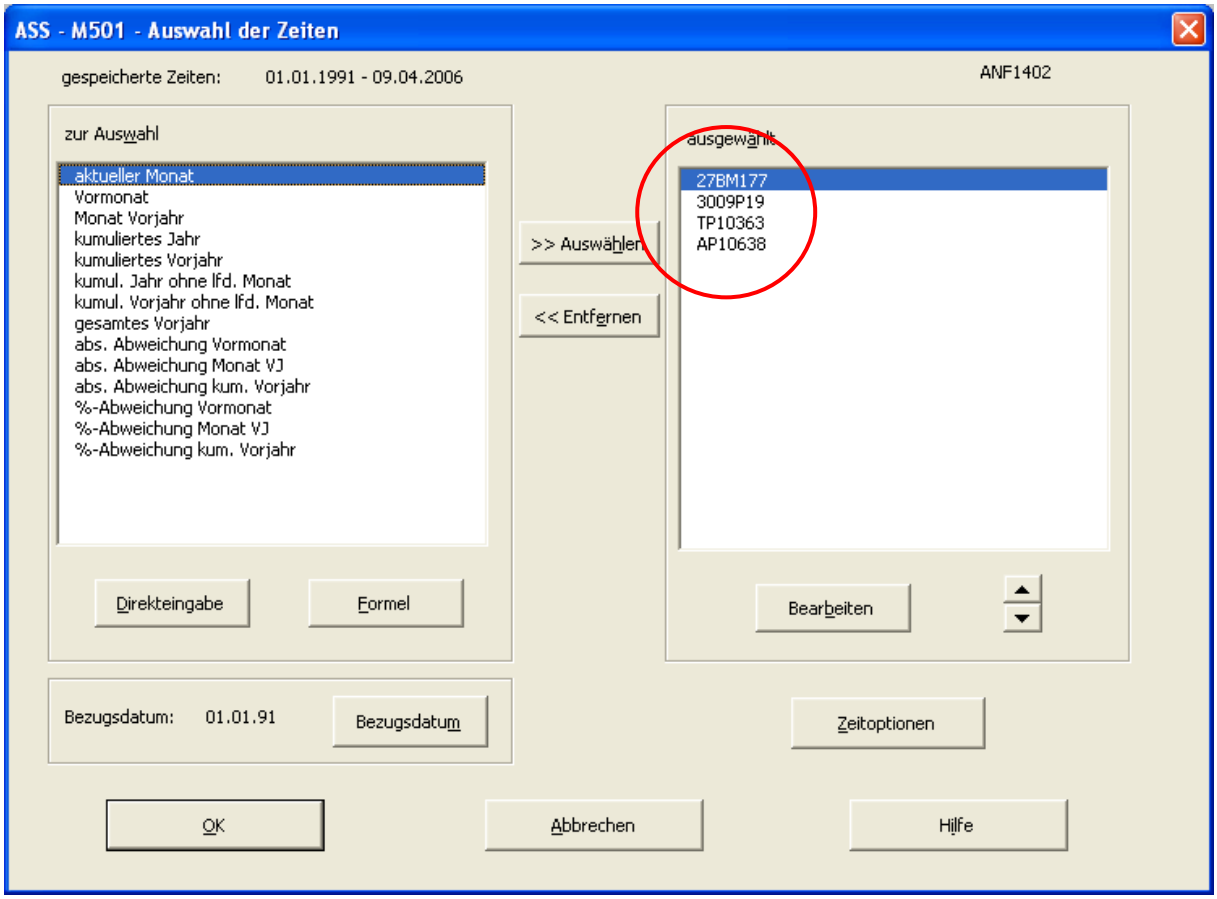
Auch in Anwendungen hat dies Auswirkungen: die erste Anforderung, welche einen bestimmten Parameter vorbelegt, überschreibt die Vorbelegung aller danach ausgeführten Anforderungen, die denselben Parameter verwenden. Ist in einer dieser Anforderungen jedoch 'SL' beim Parameter gesetzt, wird sie mit der eigenen Vorbelegung ausgeführt.

16.4.2 Relative Zeitangaben erweitert

Bei relativen Zeitangaben wurde die Anzahl der zu verrechnenden Zeiteinheiten (Tage, Monate, Jahre) um eine Dezimalstelle erhöht: In Zukunft sind also Angaben der Form

- BM312 (relativer Monat 3-stellig)
- 01P45 (relatives Jahr 2-stellig)
- TP29431 (relativer Tag 5-stellig, aber < 32768)

möglich.



Außerdem besteht nun auch größere Freiheit bei der Datumseingabe: Anstelle von 01BM02, 04P3 oder TM0300 kann nun auch Folgendes stehen:

- 1BM02, 1BM002, 1BM2
- 4P03, 04P3, 4P3
- TM300, TM00300

Lediglich bei Tagesangaben zum relativen Jahr (z.B. 0104P2) müssen Tages- und Monatsangabe je 2-stellig sein, da sonst keine Eindeutigkeit gewährleistet ist.

16.4.3 Vergleichsoperatoren für Zeiten

Enthält ein Schlüssel als Inhalte Zeitangaben in einem bestimmten Format, so können diese in Formeln mit anderen festen Zeitangaben oder mit anderen Zeitschlüsseln verglichen werden. Es stehen die Operatoren "F" (früher als), "S" (später als), "FG" (früher oder gleich), "SG" (später oder gleich), "ZG" (Zeiten gleich) und "ZU" (Zeiten ungleich) zur Verfügung. Das Zeitformat der Ausprägungen des Schlüssels ist in der Schlüsseldatenbank festzulegen (siehe 1.1.1). Eine entsprechende Werteformel lautet dann z.B.

```
IF SCHLUESSEL (Key) FG '010110' THEN 1 ELSE 2 ENDIF
```

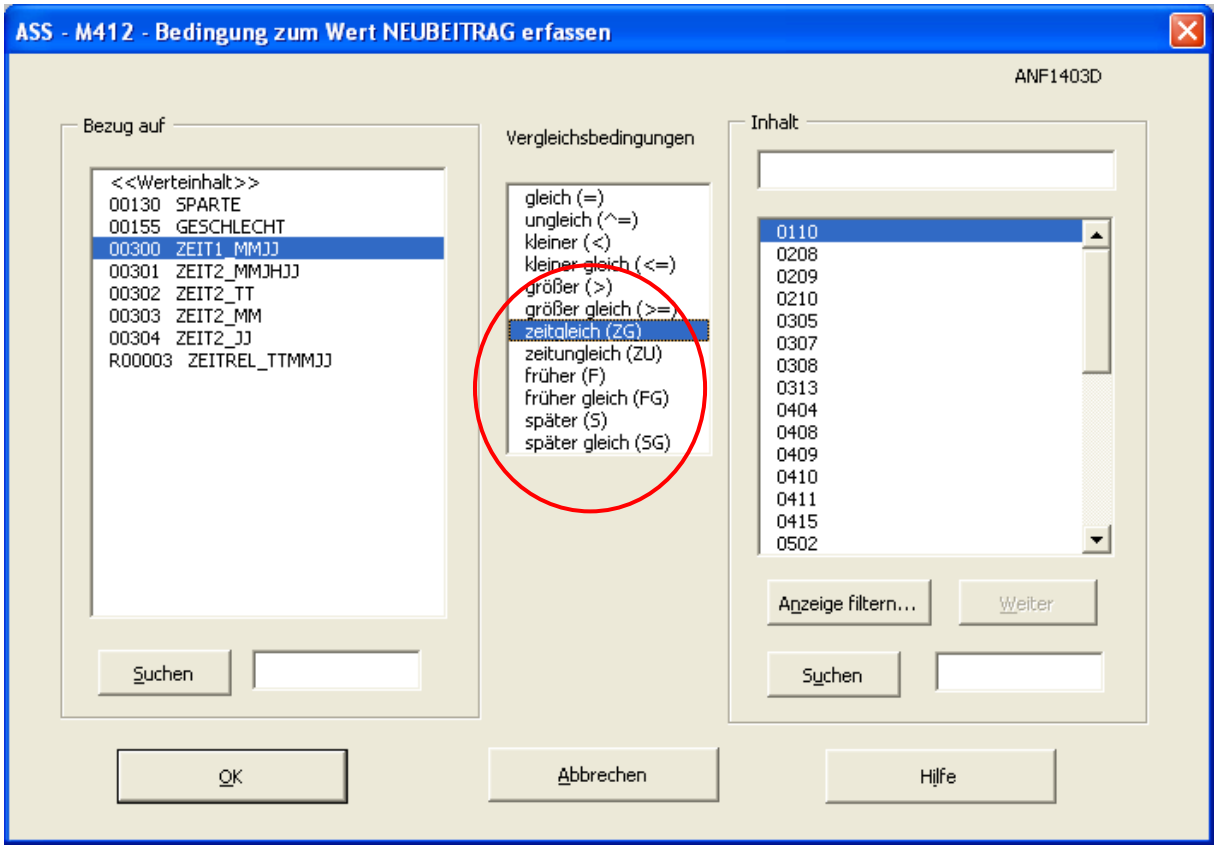
für den Vergleich mit einer festen ASS-Zeit und

```
IF SCHLUESSEL (Key1) FG SCHLUESSEL (Key2) THEN 1 ELSE 2 ENDIF
```

für den Vergleich mit einem anderen Zeitschlüssel.

Auch der ASS-Schlüssel ZEITRAUM wird für die obigen Vergleiche zugelassen.

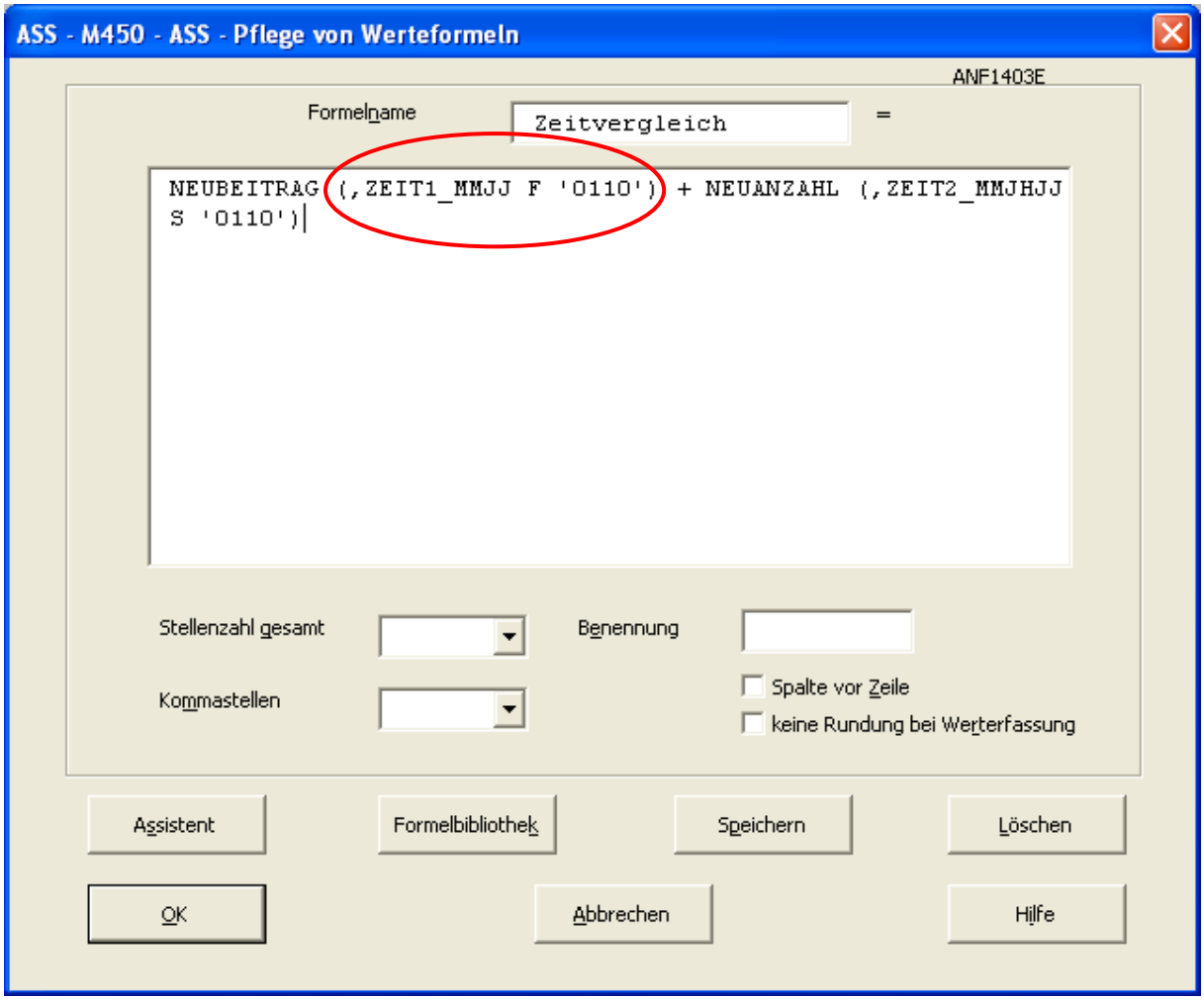
Bei Schlüsselbedingungen zum Wert können analog zu obigem Beispiel Zeitvergleiche angestellt werden.



Wird eine Relation über mehrere Zeitschlüssel gebildet, so wird auch die Relation als Zeitschlüssel interpretiert, sofern die Teilschlüssel zusammengesetzt eines der zulässigen Zeitformate ergeben. Besteht z.B. die Relation R(1) aus zwei Schlüsseln mit den jeweiligen Formaten TT und MMJJ, so erhält R(1) das Format TTMMJJ und kann in Formeln wie

```
IF SCHLUESSEL (R(1)) FG '010110' THEN 1 ELSE 2 ENDIF
```

verwendet werden.

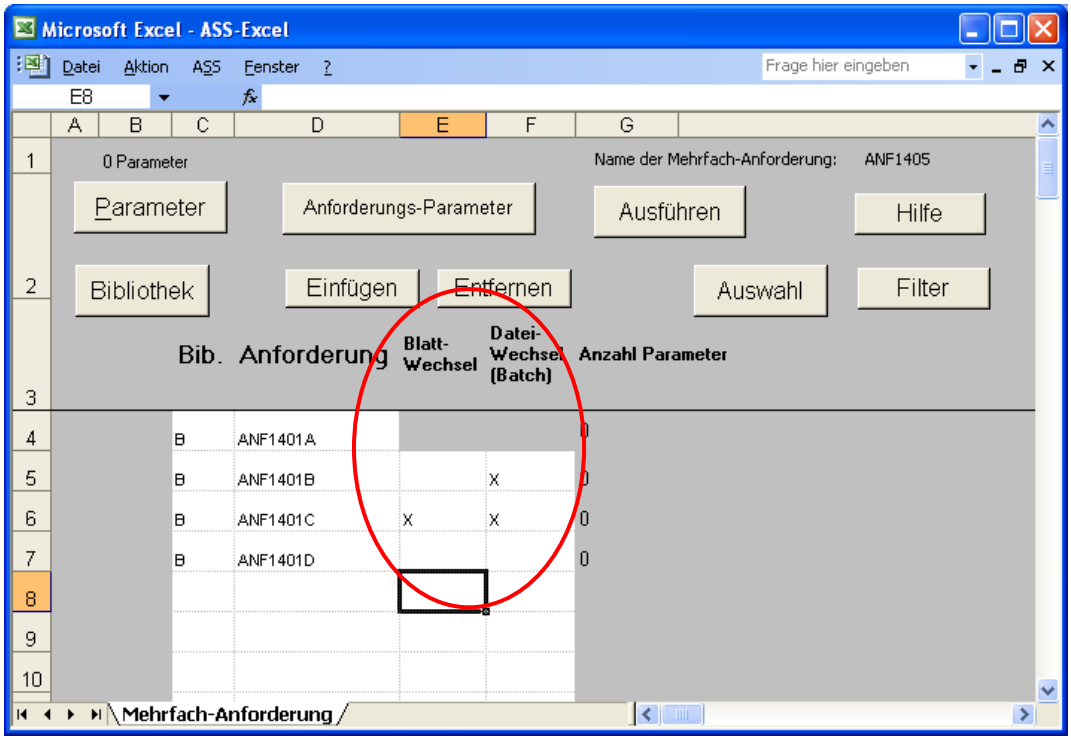


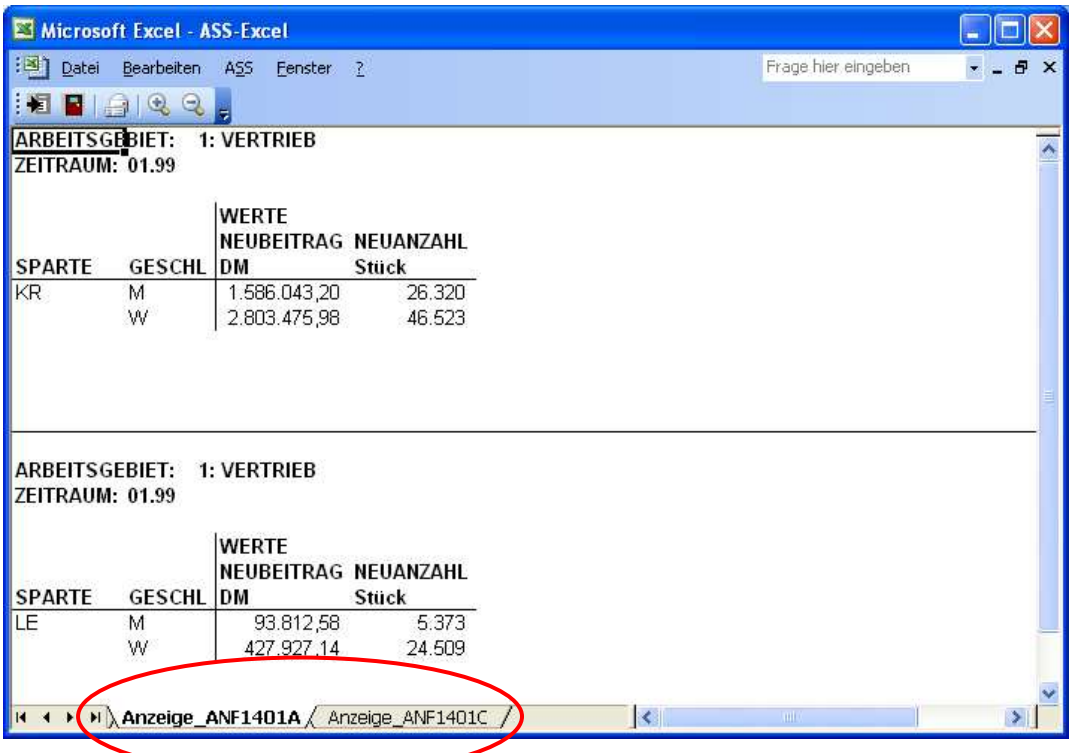
16.4.4 Relationen mit Massenschlüsseln

Es können Schlüsselrelationen auch mit Massenschlüsseln gebildet werden, d.h. mit Schlüsseln der internen Länge 3 oder 4.

16.4.5 Getrennte Anforderungsergebnisse bei Mehrfachanforderungen

Bei Mehrfachanforderungen kann angegeben werden, nach welcher Anforderung ein neues Tabellenblatt (ASS-Excel) bzw. eine neue Datei erzeugt wird (Batch).





16.4.6 Hierarchische Schlüsselketten entfernt

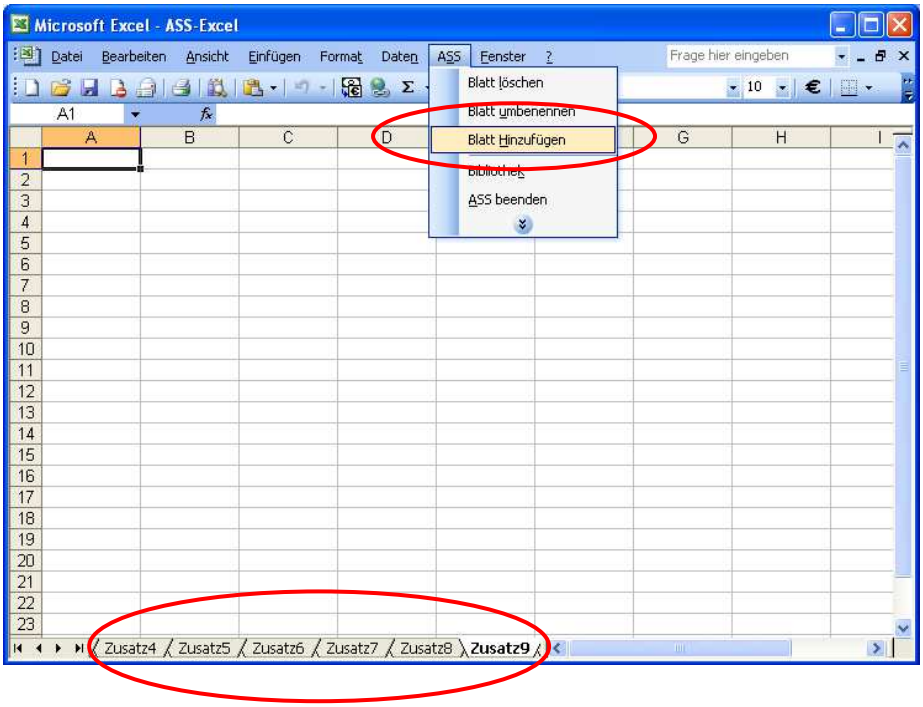
Es kann nun nicht mehr mit hierarchischen Schlüsselketten gearbeitet werden. Das entsprechende Copy wurde gelöscht.

16.5 Auswertung – ASS-Excel

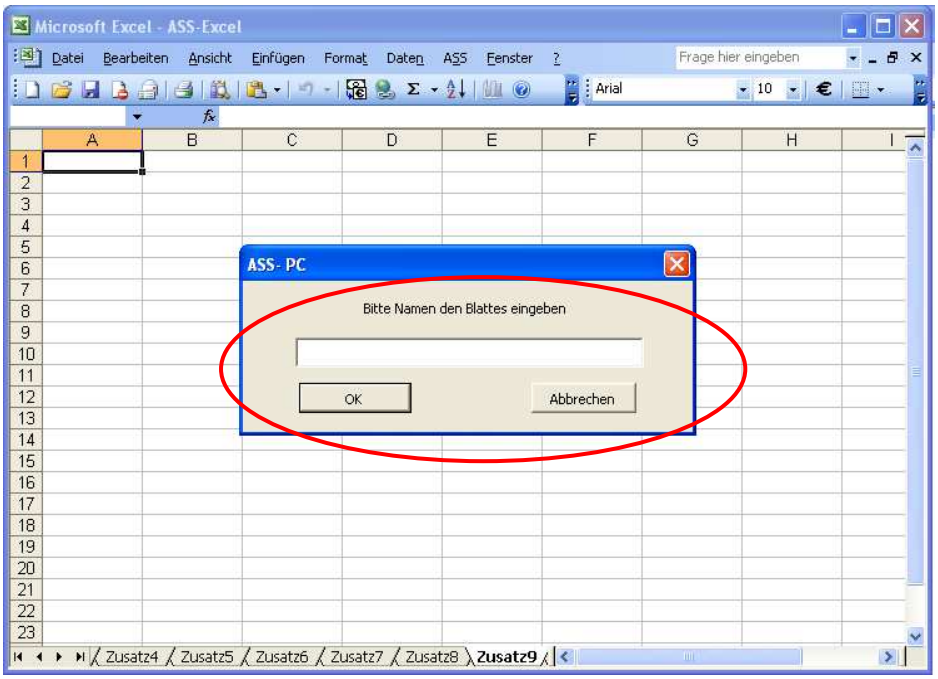
16.5.1 Mehrere Zusatzblätter möglich

Das Zusatzblatt dient dazu, zusätzliche Berechnungen und Analysen durchzuführen, die so im ASS nicht möglich sind (z.B. die Definition einer Pivot-Tabelle).

Es ist nun möglich, sich mehrere Zusatzblätter (max. 10) anzeigen zu lassen.



Außerdem können die Namen für die Zusatzblätter frei bestimmt werden.



16.6 Auswertung – JOIN-Anforderungen

16.6.1 Join im Join

Es kann nun auch über ASS-Anforderungen gejoint werden, die selbst Joinanforderungen sind. Allerdings dürfen diese nicht wiederum Joinanforderungen enthalten.

Wird eine Joinanforderung zum Joinen benutzt, so bildet die Präsentation dieser Anforderung die Grundlage für die Weiterverarbeitung. Dies ist insbesondere von Interesse, weil in einer Präsentation noch eine Reihe von Nachbearbeitungen möglich sind (z.B. Werteformeln, Nachselektion von Schlüsselausprägungen).

Beachtenswert ist auch das Weiterreichen (Vererben) von Eigenschaften der Haupt-Joinanforderung auf die genutzten Joinanforderungen (z.B. Parameter, Euro-Option, Aufbereitungsangaben bei Werten).

16.7 Dienstprogramme

16.7.1 PCL1021 stillgelegt

Das Dienstprogramm PCL1021 wurde stillgelegt. Das Auslagern von Zeiträumen kann somit nur noch mit Hilfe der anderen Utilities (PCL1051, PCL1042, PCL1011) durchgeführt werden.

16.7.2 PCL1086 stillgelegt

Stillgelegt wurde auch das Dienstprogramm PCL1086, womit die Verteilung der von ASS erzeugten Listen auf verschiedene Empfänger gesteuert werden konnte. Diese Aufgabe wird jedoch von ASS-Excel, ASS-Internet oder durch direktes Mailing unter PCL1016/PCL1125 besser unterstützt.

16.7.3 PCL1005: Neue Option ERGAENZ

Beim Laden eines mit PCL1004 erstellten Abzugs eines Arbeitsgebietes via PCL1005 kann nun die Option ERGAENZ angegeben werden. Mit dieser kann die Schlüsseldatenbank um Schlüsselausprägungen aus dem Quellarbeitsgebiet additiv aufgefüllt werden. Sie ist für das Bridgen von Arbeitsgebieten gedacht.

Durch die Option werden nicht existierende Schlüssel vollständig übernommen, wohingegen bei bereits vorhandenen Schlüsseln die fehlenden Ausprägungen ergänzt und bestehende Ausprägungen angepasst werden. Existierende ST06-Schlüsselgruppierungen werden nicht verändert.

Zu beachten ist hierbei, dass die Quelle das Ziel dominiert, d.h. insbesondere sollten im Ziel keine neuen Schlüsselausprägungen via ST06 oder Batchprogramme ergänzt werden.

Außerdem müssen in Ziel und Quelle die verdichteten Schlüsselinhalte synchron gehalten werden (d.h. die Zuordnung 'Schlüsselausprägung ⇔ verdichteter Inhalt' darf sich nicht ändern), da sonst die Summendatenbanken inkonsistent werden.

Die Option ERGAENZ darf nicht zusammen mit anderen Schlüsseloptionen (LOESCHEN, ERSETZ) verwendet werden.

16.7.4 PCL1005: Neue Optionen BS2000_ANSI, MVS_ANSI

Die Optionen BS2000_ANSI bzw. MVS_ANSI müssen beim Bridgen von BS2000 bzw. MVS nach Unix angegeben werden. Sie werden zur Übersetzung des BS2000-EBCDIC bzw. des MVS-EBCDIC in den ANSI-Zeichensatz benötigt.

16.7.5 PCL1011: Neue Funktionen AU_GEN, AU_GEN_SRT

PCL1011 wurde um die Funktionen AU_GEN und AU_GEN_SRT erweitert. Mit diesen Optionen können in bestehenden Summendaten aus bereits existierenden Schlüsselinhalten von zwei Quellschlüsseln neue Ausprägungen für einen neuen Schlüssel abgeleitet und in den Summendaten ergänzt werden.

Beispiel:

In einem Summensatz seien für die Schlüssel der Nummer 4711 und 4712 die jeweiligen Ausprägungen 'ABCD' und 'EFGH' eingespeichert. Durch die Angabe von

```
AU_GEN '4713 = 4711 (3,2) + "IJ" + 4712 (2,3) + "KL" '
```

in der Vorlaufkarte (die Angaben in den Klammern sind Substringangaben) wird dann für den Schlüssel der Nummer 4713 die Ausprägung 'CDIJFGHKL' im betreffenden Summensatz gespeichert und gegebenenfalls in der Schlüsseldatenbank ergänzt.

Außerdem ist zu beachten:

- Es können neben den beiden Substringangaben beliebig viele feste Strings benutzt werden, solange die Summe über die Längen mit der externen Länge des Zielschlüssels (im Beispiel: 9) übereinstimmt

- Der Zielschlüssel muss im betreffenden Arbeitsgebiet bereits vorhanden sein

- Verdichtungsstufen mit dem Zielschlüssel enthalten sämtliche Quellschlüssel

- Für die beiden Quell- und den Zielschlüssel sind nur die internen Längen 1 und 2 zulässig

- Für jeden Programmdurchlauf werden maximal 5000 (neue) Ausprägungen generiert

- Die Sätze müssen bei AU_GEN aufsteigend sortiert bleiben

Die Option AU_GEN_SRT bewirkt das Gleiche wie AU_GEN, nur wird hier eine Sortierung angewandt, d.h. die Sortierung der Sätze darf sich ändern.

16.7.6 PCL1016: Area-Einstellungen

Via Vorlaufkarte können für PCL1016 andere Area-Einstellungen ausgewählt werden, welche die Einstellungen auf der Textdatenbank im Text Nr. 42 überlagern. Dazu muss in der Vorlaufkarte

```
AREA_TEXTDB = nnnnnn
```

stehen, wobei nnnnnn eine Text-Nr. zwischen 101600 und 101699 ist, unter der bestimmte Area-Einstellungen analog zu Text Nr. 42 vorgenommen wurden.

17 Neuerungen im Release 7.60

17.1 Pflege der Parameterdatenbanken (ST06)

17.1.1 Sammelausprägung für unbekannte Schlüsselausprägungen

In PCL1001 und ST06 werden alle nicht bekannten Schlüsselausprägungen einer Sammelausprägung zugeordnet. Genau eine muss als solche gekennzeichnet sein.

Das Feld "AUSPR. PRUEFEN" erhält hierfür den Wert '3'.

17.2 Security

17.2.1 Anforderungsintervalle

Die Anzahl von Anforderungsintervallen, für die man eine Berechtigung vergeben kann, wurde auf 250 erhöht.

17.3 Auswertung – Allgemein

17.3.1 Anzahl Schlüsselbedingungen zum Wert

Die Anzahl der Schlüsselbedingungen zum Wert wurde auf 20 pro Wert erhöht.

Insgesamt können pro Anforderung nun 250 Schlüssel-bedingungen zum Wert (ohne Formeln!) angefordert werden.

17.3.2 Anzahl Parameter

Die Anzahl der möglichen Parameter pro Anforderung wurde auf 250 erhöht.

17.3.3 Werte und Formeln bei der Erstellung einer Anforderung

Auch bei Werten und Formeln wurden die möglichen Höchstzahlen pro Anforderung deutlich erhöht:

- Max. 250 Werte (früher: 160)
- Max. 250 Formeln (früher: 124)
- Max. 480 Formelzeilen (früher: 240)

17.3.4 Maximale Werteanzahl einer Anforderung

Eine ASS-Anforderung kann ab sofort 500 Werte (früher: 250) verwalten. Hierbei werden die explizit angeforderten Werte bzw. Formeln gezählt plus die implizit durch Formeloperanden ergänzten Werte.

Das Auftreten der Fehlermeldung ASS2205 sollte sich hierdurch drastisch reduzieren.

17.3.5 Neue Optionen "NUR_MENGEN" und "NUR_M_NOTA"

Bei der Anforderung von Kopf- und Zeilenschlüsseln können zwei neue Optionen genutzt werden:

- Ist beim Schlüssel KEY die Option "NUR_MENGEN" aktiviert, so werden die Sätze über diesen Schlüssel verdichtet und die entsprechenden Ausprägungen von KEY durch Kommata getrennt nebeneinander (statt wie sonst untereinander) dargestellt. Da der Platz für die anzuzeigenden Inhalte begrenzt ist, wird bei Überlauf ein ',…' angehängt.

- Die Option "NUR_M_NOTA" verhält sich wie "NUR_MENGEN", wobei hier der betreffende Schlüssel nicht angezeigt wird.

Beispiel:

Listbild ohne "NUR_MENGEN"-Option:

```
                 I   ANZAHL
KUNDE    TARIF   I     Stck
-----------------+---------
                 I
MEIER    KFZ101  I        1
                 I
         KFZ201  I        1
                 I
MUELLER  FEU123  I        1
                 I
         HPF333  I        1
                 I
         HSR222  I        1
                 I
         KFZ101  I        2
                 I
         KFZ201  I        1
                 I
         KFZ202  I        1
                 I
         KRA001  I        1
                 I
         LEB201  I        1
                 I
SCHMIDT  FEU234  I        1
                 I
         HSR222  I        1
                 I
         KFZ202  I        1
```

Listbild mit "NUR_MENGEN"-Option:

```
                                                        I ANZAHL
KUNDE   TARIF                                           I   Stck
--------------------------------------------------------+-------
                                                        I
Meier   KFZ101,KFZ201                                   I      2
                                                        I
Mueller FEU123,HPF333,HSR222,KFZ101,KFZ201,KFZ202,...   I      9
                                                        I
Schmidt FEU234,HSR222,KFZ202                            I      3
```

Wird bei einem Schlüssel eine der beiden Optionen aktiviert, so kann außerdem der neue Werteoperator "AKT_MENGE" verwendet werden.

17.3.6 Neuer Operator "AKT_MENGE"

Der neue Operator kann durch ein einfaches Beispiel aus dem Kampagnenmanagement veranschaulicht werden:

Es soll z.B. festgestellt werden, welche Kunden eine KFZ-Versicherung besitzen, aber keine Lebensversicherung. Dazu seien wie im obigen Beispiel die Zeilenschlüssel "KUNDE" und "TARIF" sowie der Wert "ANZAHL" als Spaltenschlüssel angefordert. Beim Schlüssel "TARIF" aktiviere man nun die Option "NUR_MENGEN" (bzw. "NUR_M_NOTA") und bilde die Mengen "KFZ" und "LEBEN", welche alle Kfz- bzw. Lebensversicherungstarife enthalten.

Dann definiere man die Formeln

F1 = AKT_MENGE (TARIF, ANZAHL) & KFZ

und

F2 = AKT_MENGE (TARIF, ANZAHL) & LEBEN.

Schließlich filtere man die anzuzeigenden Kunden über die Spaltenbedingung

SPALTE (2) > 0 & SPALTE (3) = 0

heraus. In obigem Beispiel erhalten wir also folgendes Listbild:

```
                            I ANZAHL     F1     F2
KUNDE   TARIF               I   Stck
----------------------------+--------------------
                            I
Meier   KFZ101,KFZ201       I      2      2      0
                            I
Schmidt FEU234,HSR222,KFZ202 I      3      1      0
```

17.3.7 Ausprägungsauswahl bei "NUR_MENGEN" bzw. "NUR_M_NOTA"

Wird bei einem Schlüssel die Option "NUR_MENGEN" bzw. "NUR_M_NOTA" verwendet, so dient die klassische Ausprägungsauswahl ausschließlich der Mengendefinition. Der Schlüssel selbst wird in der Auswertung als "offen" (d.h. alle Ausprägungen sind angefordert) behandelt.

Die Ausprägungsauswahl bei den genannten Optionen unterliegt folgenden Einschränkungen:

- Es dürfen Mengen angefordert werden
- Es dürfen Einzelausprägungen (ohne Masken) angefordert werden. Diese Einzelausprägungen gelten bei "AKT_MENGE" als Menge, wobei die Ausprägung selbst den Mengenbezeichner liefert

17.3.8 Symbol "@" in Schlüsselinhaltsbezeichnung

Das "Klammeraffensymbol" M0006KA bleibt künftig in der Schlüsselinhaltsbezeichnung von Kopf- und Zeilenschlüsseln stehen.

Diese Änderung ist nicht aufwärtskompatibel!

17.3.9 Fehlermeldung bei unzulässigen Wertanforderungen in Formeln

Bei falschen oder unzulässigen Wertanforderungen in Formeln wird künftig die betreffende Formel in der Fehlermeldung angegeben, um eine schnellere Korrektur zu ermöglichen.

17.3.10 Anzeige der Schlüsselnummer

Die Anzeige der Schlüsselnummer im Listbild war bisher abhängig von der externen Länge des Schlüssels. So wurde z.B. eine 4-stellige Nummer eines Schlüssels der externen Länge 2 mitunter nicht komplett angezeigt. Ab sofort wird immer die vollständige Schlüsselnummer ausgegeben.

Diese Änderung ist nicht aufwärtskompatibel!

17.3.11 Tuning im MCL0009

Im MCL0009 wurde der Zugriff über die Index-Verdichtungsstufen verfeinert, indem der Fall eingeschränkt wurde, dass Summensätze mehrfach gelesen werden.

17.3.12 Schlüsselrelationen

17.3.12.1 Relationen als Schlüsselerweiterung

Schlüsselrelationen sollen nun generell wie logische Schlüssel behandelt werden können. So werden sie in Zukunft bei Anforderungen nicht nur in der Schlüsselauswahlliste angezeigt, sondern können außerdem explizit über Nummer, Bezeichner bzw. Abkürzung angefordert werden. Dies war früher nicht möglich, d.h. es konnte lediglich eine heuristische Auswahl unter Berücksichtigung der Ausprägungsanforderung getroffen werden.

Da sich Schlüssel und Relationen in ihren Nummern, Bezeichnungen und Abkürzungen überschneiden können, muss bei der Anforderung klar sein, worum es sich handelt. Hierfür fungiert der Buchstabe "R" in Zukunft als Schlüsselwort, d.h. eine Relation wird mit

R (<Nummer, Bezeichnung oder Abkürzung>)

oder

Rnnnnn

angefordert, wobei "nnnnn" hier für die maximal 5-stellige Relationsnummer steht (wahlweise mit oder ohne führenden Nullen). Somit dürfen "R" und "Rnnnnn" künftig nicht mehr als Schlüsselbezeichner bzw. -abkürzung verwendet werden!

17.3.12.2 Neue Bibliothek für Relationsgruppierungen

Wie bei Schlüsseln können nun auch bei Relationen Ausprägungen gruppiert und in einer Bibliothek auf der Anforderungsdatenbank abgelegt werden.

17.3.12.3 Neue Parameterarten für Relationen

Analog zu den Parameterarten "AU" und "AO" bei Schlüsseln gibt es nun die Parameterarten "AR" und "AP" für Relationen, das heißt:

- Ein Parameter der Art "AR" kann an Stelle einer Relationsausprägung oder einer Relationsgruppierung, sofern diese auf der Anforderungsdatenbank abgelegt wurde, verwendet werden.

- Die Parameterart "AP" funktioniert wie "AR", jedoch sind hier als Parameterinhalt Maskierungen mit "?" und "!" unzulässig.

17.3.13 Generierung von verketteten Anforderungen

Bei Anforderungen, die Schlüsselrelationen explizit anfordern oder die Option "NUR_MENGEN" bzw. "NUR_M_NOTA" verwenden, werden keine verketteten Anforderungen erzeugt.

17.4 Auswertung – ASS-Excel

17.4.1 Erweiterung der Bibliotheksübersichtsmaske M101

Die Anzahl der in der Anforderungsübersicht angezeigten Elemente ist standardmäßig auf 500 begrenzt (wobei dieser Wert über die Textdatenbank geändert werden kann). Analog zu der Liste der Schlüsselinhalte wurde deshalb auch hier der Schalter "WEITER" realisiert, mit welchem zur Anzeige der nächsten 500 Anforderungen weitergeblättert werden kann.

17.4.2 Bearbeitungsfunktion für Werte erweitert

In der Werteauswahlmaske (M401) können nun auch die Bezeichnungen von Wertegruppierungen und von Zusatzangaben wie ##TEXT geändert werden.

17.4.3 Anzeige von Schlüsselrelationen

Beim Erstellen einer Anforderung werden nun analog zu ST31 in der Schlüsselauswahlliste die verfügbaren Relationen von verketteten Schlüsseln angezeigt.

17.4.4 PAR-TAG-31 ergänzt

Anhand des Parameters PAR-TAG-31 kann die Anzahl der angebotenen Tage auf 31 beschränkt werden (über die Textdatenbank).

17.4.5 Darstellung von Werten

In der Textdatenbank kann nun eingestellt werden, dass Werte immer vollständig (natürlich nicht mehr als 15-stellig) angezeigt werden, selbst wenn sie die für die Aufbereitung eingestellte Stellenzahl überschreiten.

Diese Einstellung gilt für alle Anforderungen.

17.5 Auswertung – JOIN-Anforderungen

17.5.1 ASS-DW / Join-Anforderungen

Die Anzahl möglicher Stellen für die Feld- bzw. Tabellenbezeichnungen bei Join-Anforderungen wurde auf 30 bzw. 128 Stellen erhöht. Diese Erweiterung wurde gemacht, um die entsprechenden Bezeichnungen bei Oracle-Tabellen direkt aus dem Oracle-Katalog übernehmen zu können, da diese ebenfalls jene Stellenzahlen haben können.

Auch DB2 lässt in neueren Versionen 30-stellige Feldbezeichnungen zu.

17.5.2 Integration von MS SQL-Server Datenbeständen

Beim ASS-Join bzw. in der DataWarehouse-Umgebung (PCL4003) wurde der neue Arbeitsgebietstyp "MS SQL-Server" ergänzt.

17.6 Dienstprogramme

17.6.1 PCL1049: Neue Übersichten

PCL1049 erzeugt Verwendungsnachweise von folgenden ASS-Objekten:

- Arbeitsgebiete
- Schlüssel
- Werte
- Relationen (**neu**)
- Schlüsselgruppierungen
- Wertegruppierungen
- Relationsgruppierungen (**neu**)
- Formeln (direkt aus Formelbibliothek angefordert)
- Formeln aus der Formelbibliothek, die mit explizit in der Anforderung definierten Formeln hinsichtlich ihrer Symbole und deren Reihenfolge übereinstimmen
- Parameterfilter (**neu**)
- Anforderungen (**neu**)

Die differenzierte Betrachtung bei Formeln besteht erst seit dem neuen Release.

Eine weitere Neuerung ist insbesondere die sogenannte "Transitivität". Wollte man bisher all jene Anforderungen angezeigt bekommen, die z.B. einen bestimmten Schlüssel enthalten, so wurden lediglich jene aufgelistet, in welchen der Schlüssel explizit angefordert wurde. Die Transitivitätsoption erlaubt hier eine detailliertere Betrachtungsweise.

Ein Beispiel:

Die Anforderung "ANF01" enthalte den Schlüssel "4711". Wird "ANF01" nun in einer Join-Anforderung "J01" verwendet, so enthält diese (indirekt) auch den Schlüssel "4711". Erstellt man nun nach Aktivierung der Transitivitätsoption eine Übersicht über alle Anforderungen, welche "4711" beinhalten, so wird dort nun auch "J01" aufgelistet.

Verwendungsnachweise für unterschiedliche Objekte erfordern eine unterschiedliche Tiefe der Analyse der Anforderung, wozu Teile der ASS-Auswertungsprogramme benutzt werden. Eine sehr genaue Analyse ist z.B. bei Schlüsseln erforderlich, die über ihren Bezeichner (i.A. nicht eindeutig) angefordert wurden, da dann die Schlüsselnummer gefunden werden muss.

17.6.2 PCL1006: Erweiterung der Verdichtungsstufenmatrix

Mit PCL1006 kann eine Verdichtungsstufenmatrix erstellt werden. Diese liefert eine Übersicht, welche Schlüssel bzw. Werte in welchen Verdichtungsstufen verwendet werden. Hierbei sind die Einträge wie Schlüsselnummer, -bezeichnung usw. (bzw. Wertenummer, -bezeichnung usw.) durch Semikolon getrennt und können z.B. in Excel eingelesen werden. Um Werte und Schlüssel klarer voneinander zu unterscheiden, wurde die Matrix um eine zusätzliche Spalte erweitert (Eintrag "W" für Wert bzw. "S" für Schlüssel).

17.6.3 PCL1043: Join-Anforderungen

PCL1043 bearbeitet jetzt auch Join-Anforderungen und insbesondere die "Nachselektion" von ASS-Schlüsseln in Join-Anforderungen.

Unter "Nachselektion" wird die Ausprägungsauswahl in der Join-Anforderung von zu präsentierenden Schlüsseln verstanden.

17.6.4 PCL1011: Werte kopieren

Die neue Option "COPY_WERT" erlaubt es, einen bereits vorhandenen Wert mit seiner gesamten Historie auf einen neuen Wert zu kopieren.

18 Neuerungen im Release 7.50

18.1 Systemerweiterungen

18.1.1 Aufbau einer zentralen Protokolldatenbank

In ASS besteht die Möglichkeit, wesentliche Daten aus Ablaufprotokollen von Batch-Programmen in einem so genannten Protokoll-Arbeitsgebiet zu verwalten. Es werden nicht alle Batch-Programme unterstützt, sondern nur die, die "wesentliche" Änderungen an ASS-Datenbanken vornehmen. Das Protokoll-Arbeitsgebiet soll es erleichtern, Batch-Abläufe zu kontrollieren bzw. Protokolle verschiedener Batch-Programme gegeneinander abzugleichen.

Die Pflege eines Protokoll-Arbeitsgebiets ist standardmäßig nicht aktiv. Das Protokoll-Arbeitsgebiet muss explizit eingerichtet werden.

18.1.2 Einspeicherungsrhythmen aus ASS entfernt

ASS-Einspeicherungsrhythmen können im ASS nicht mehr verwendet werden. Die entsprechende Programmlogik wurde aus den ASS-Programmen entfernt.

18.2 Pflege der Parameterdatenbanken (ST06)

18.2.1 Anzeige sekundärer Arbeitsgebiete

In der Übersichtsdarstellung eines Arbeitsgebietes (VS017) werden die sekundären Arbeitsgebiete (Nummer und Bezeichnung) angezeigt. Man erhält auf einen Blick die Übersicht über alle im Arbeitsgebiet verwendeten sekundären Arbeitsgebiete. (Bereits mit Release 7.40 ausgeliefert)

18.3 Folgeeinspeicherung

18.3 Folgeeinspeicherung

18.3.1 Generierungsverhalten von Verdichtungsstufen

Das Generierungsverhalten von Verdichtungsstufen wird im PCL1001 protokolliert. (Bereits mit Release 7.40 ausgeliefert)

18.3.2 Kontroll-Summen-Tabelle

Die Kontroll-Summen-Tabelle wurde auf 600 vergrößert.

18.3.3 Sort-Unterprogramme am PC auf Folgedateien erweitert

Am PC wurden die Sort-Unterprogramme MCL0458 und MCL0569 im Merge-Step um die Möglichkeit erweitert, Folgedateien zu verwalten. D.h. bei größeren Datenmengen wird automatisch auf das Arbeiten mit Folgedateien umgestellt, damit größere Datenmengen verarbeitet werden können.

18.3.4 PCL1001: Gemeinsamer Sort über mehrere externe Schnittstellen

Bei Anlieferung der Daten in mehreren externen Schnittstellen wird aus Gründen der Optimierung / Performance ein gemeinsamer Sort durchgeführt.

18.4 Security

Keine Änderungen / Erweiterungen.

18.5 Auswertung – Allgemein und User-Exit

18.5 Auswertung – Allgemein und User-Exit

18.5.1 Anzahl Zeichen erhöhen

18.5.1.1 bei Parametertexten

Die maximale Länge von Parametertexten ist von 30 auf 60 Byte erhöht worden.

18.5.1.2 bei Anwendungskommentaren

Anwendungen können analog zu Anforderungen kommentiert werden. Es sind 10 Zeilen mit jeweils 60 Zeichen möglich.

18.5.2 Änderungszeit abspeichern

Bei Elementen der Anforderungsdatenbank (Anforderungen, Formeln, Gruppierungen, Anwendungen etc.) wird zusätzlich zum Änderungsdatum die Änderungszeit abgespeichert. Diese Änderungszeit wird parallel zum Änderungsdatum in den entsprechenden Masken angezeigt.

18.5.3 ZEIT-MAX und ZEIT-MIN anzeigen

Technische Änderung: Dem ASS-Anwender werden nur die Zeitintervalle angezeigt, für die er aufgrund von ZEIT-MAX und ZEIT-MIN berechtigt ist. Die technischen Zeitgrenzen des Arbeitsgebiets (Datum erste und letzte Einspeicherung) werden dem ASS-Anwender zukünftig nicht mehr angezeigt. Darüber hinaus wird mit den Einspeicherungsintervallen der verwendeten Werte geschnitten, für die der aktuelle Benutzer berechtigt ist.

18.5.4 Unterdrückung der Anzeige ohne Vorverdichtung

Analog zur Unterdrückung von Schlüsseln in der Anzeige (SRT='N') sind Optionen zur Unterdrückung ohne Verdichtung eines Schlüssels realisiert. Es gibt mehrere Optionen, um auch Sortierungen und Unterdrückungen gleichzeitig formulieren zu können.

18.5.5 Bedingungen an Schlüsselinhalte bei Auswertungen

Mit IF SCHLUESSEL(…) VOP ... kann bisher in Formeln Bezug auf Schlüsselinhalte genommen werden. Hierbei war die rechte Seite ein fester String. Jetzt kann auch auf der rechten Seite ein Schlüssel angegeben werden. Damit wird es möglich, die Inhalte von verschiedenen Schlüsseln logisch zu verknüpfen.

```
Beispiel: Schl_1: Versicherungsnehmer
          Schl_2: versicherte Person
```

Auswertung: alle Verträge, in denen beide
Schlüssel verschieden ausgeprägt sind

18.5.6 Mehr als 46 Kopf- und Zeilenschlüssel auswertbar

Es können jetzt maximal 125 Kopfschlüssel, 160 Zeilenschlüssel, aber in der Summe nicht mehr als 160 Schlüssel als Kopf- bzw. Zeilenschlüssel ausgewertet werden.
Darüber hinaus wurde die maximale Anzahl druckbarer Spalten auf 250 erhöht. Durch die Vergrößerung ergeben sich gravierende Konsequenzen für die Präsentation, insbesondere bei Ausgaben auf Papier bzw. in der Anzeige in der ST31. Es ist im Allgemeinen nicht sichergestellt, dass der Platz für die Präsentation reicht und daher gewisse Informationen abgeschnitten werden. Weiterhin mussten in einigen Umgebungen Puffer für die Druckaufbereitung deutlich vergrößert werden.

18.5.7 Verdichtete Schlüssel anbieten / ausblenden

Schlüssel, die nicht eingespeichert bzw. überall verdichtet sind (Reserveschlüssel), werden nicht zur Auswertung angeboten. Wird die Berechtigung 'AS' bei Sonstiges erteilt, so werden auch diese Schlüssel angeboten. (bereits mit Release 7.40 ausgeliefert)

18.5.8 Darstellung: Splitschlüssel in SS

Die Darstellung von Splitschlüsseln im Spaltenschlüsselbereich erfolgt analog zum Zeilenschlüsselbereich. Es ist hierbei zu beachten, dass Blanks innerhalb des Splitschlüssels erhalten bleiben.

18.5.9 PC Umgebung: Verarbeitung großer Statistikergebnisse (LDAT)

Übersteigt die Ausgabe des PCL1016 auf die LDAT eine gewisse Größe, so wird auch hier mit Folgedateien gearbeitet. Diese Umstellung erfolgt analog zum PCL1024 und wird von den ASS-Folgeprogrammen (z.B. PCL1034) automatisch berücksichtigt.

18.5.10 Optimierung des Zugriffsverhalten zur ASS-Summendatenbank

Die Schätzung für den Zugriff über Indexverdichtungsstufen wurde verfeinert. Beim Zugriff via Indexverdichtungsstufen kann es passieren, dass ein Summensatz mehrfach gelesen wird. Übersteigt das Mehrfachlesen ein gewisses Maß, so schaltet die Auswertung auf sequentielles Lesen um.

18.5.11 Ausprägungsparameter ohne Maskierung

Es ist eine neue Parameter-Art 'AO' geschaffen worden. Diese kann genauso wie die Parameter-Art 'AU' verwendet werden. Der Unterschied zur Parameter-Art 'AU' besteht darin, das keine Maskierungen zulässig sind, und somit lange Laufzeiten unterbunden werden können.

18.5.12 Der GRANZ-Operator

Der GRANZ-Operator lässt sich am einfachsten an einem Beispiel zeigen:

```
Werte = (Anzahl, FO=GRANZ(VSNR))
```

Zeitraum	VSNR	Tarif	Anzahl	FO
0108	4711	T1	3	1
		T2	1	0
		T3	1	0
	4712	T3	1	1
		T4	1	0
	*		7	2
0208	4711	T1	2	1
		T3	3	0
	4712	T3	1	1
		T4	2	0
		T5	1	0
	*		9	2

Der GRANZ-Operator hat den Inhalt 1, wenn sich der Schlüsselinhalt bei VSNR oder höheren Schlüsseln ändert, sonst den Inhalt 0. GRANZ: GRuppenwechsel-ANzahl-Zähler.

18.6 Auswertung – ASS-EXCEL

18.6.1 Schlüsselinhalt / Schlüsselinhaltstextierung in separaten Zellen

Gesplittete Zellen in KS/ZS: Es gibt eine neue Option (KEINH_SOLO), um die Ausgabe von Schlüsselinhalt und Schlüsselinhaltsbezeichnung bzw. Schlüsselinhaltsabkürzung zu steuern. Ist die genannte Option gesetzt und wird der Schlüsselinhalt mit Inhaltsbezeichnung bzw. Inhaltsabkürzung angefordert, so werden die zwei genannten Felder in getrennten Zellen ausgegeben, wenn die Ausgabe in Zellen erfolgt (ASS-Excel, ASS-Internet, PC-Schnittstelle). Sonst hat die Option keine Auswirkung. (bereits in Release 7.40 ausgeliefert)

18.6.2 Auswertungen: Erweiterung der Ampelfunktion um eine dritte Farbe

Die Ampelfunktion ist um eine dritte Farbe erweitert worden. Dies ermöglicht die Kennzeichnung einer weiteren Ergebnismenge, um einen zusätzlichen Sachverhalt hervorzuheben.

18.6.3 Zusätzliches Tabellenblatt

In ASS-Excel besteht die Möglichkeit ein individuelles Tabellenblatt einzubinden. Auf diesem Blatt steht Excelfunktionalität zur Verfügung, um eigene Berechnungen, Analysen und Darstellungen zu erstellen. Das Tabellenblatt wird beim Speichern der ASS-Anforderung auf der Anforderungsdatenbank gespeichert. Wurde die ASS-Anforderung verändert und das Zusatz-Blatt nur temporär benötigt, so muss dies vor dem Speichern gelöscht werden.

18.6.4 Pivottabelle direkt aus ASS-Excel aufrufbar

Über das neue Zusatz Blatt ist es möglich, Excel-Pivottabellen direkt aus einem ASS-Anforderungsergebnis aufzubauen und auf der ASS-Anforderungsdatenbank zu speichern.

18.6.5 Timeout über ASSDDE.ain übersteuern

Mit Timeout-Angaben in der ASSDDE.ain lassen sich die Einstellungen am ASS-Server übersteuern. Es sind zwei unterschiedliche Timeout-Angaben möglich: TIME-OUT-STAT und TIME-OUT-OPEN. TIME-OUT-STAT steuert den Timeout bei Ausführen einer Statistik. TIME-OUT-OPEN steuert den Timeout beim Herstellen einer Verbindung zum ASS-Server. (bereits mit Release 7.40 ausgeliefert)

18.6.6 Kommentare bei Schlüssel- / Wertegruppierungen

In der ASS-Excel Oberfläche können jetzt auch die Kommentare zu Schlüsselgruppierungen und Wertegruppierungen angezeigt werden.

18.6.7 Auswertungen: Drill-Up flexibilisieren

Beim Drill-Up ist es möglich, den 'nächsten' Drill-Schlüssel explizit auszuwählen (Drill um n-viele Schritte).

18.6.8 Excel 2007

In der Version 2007 hat Microsoft umfangreiche Änderungen an den Office-Programmen vorgenommen, was auch Konsequenzen für die Programmierung der ASS-Excel-Oberfläche hatte. Beim Umstieg auf Excel 2007 ist folgendes zu beachten:

Bei einem Wechsel zu Excel 2007 ist bei den betreffenden Clients auch die ASS-Excel-Version 7.50 zu installieren. Ältere ASS-Versionen laufen nicht!

Microsoft hat neue Dateiformate eingeführt (xlsx-Dateien). Um eine Zusammenarbeit mit früheren Excel-Versionen zu gewährleisten, werden standardmäßig die Formate im alten Excel-Format gespeichert. Über die Textdatenbank kann das neue Format aktiviert werden. (Excel2007-Format=j). Wenn dieser Schalter gesetzt wird, brauchen die Anforderungen weniger Platz auf der Anforderungsdatenbank, unter Excel 2007 erstellte Anforderungen können aber von älteren Excel-Versionen nicht mehr gelesen werden.

18.7 Auswertung – JOIN-Anforderungen

18.7.1 Erweiterungen beim Joinbegriff

18.7.1.1 Zeitraumformat

Innerhalb von Joinanforderungen kann das Zeitraumformat für den Schlüssel ZEITRAUM angepasst werden. Das Zeitraumformat kann für den eigentlichen Join und für die Präsentation getrennt eingestellt werden. Es stehen die folgenden Zeitoptionen sowohl für den Join als auch für die Präsentation zur Verfügung:

Option	**Format**
K	MMJJ
KP	MM.JJ
L	MMJJJJ
LP	MM.JJJJ
N	JJMM
NP	JJ.MM
M	JJJJMM
MP	JJJJ.MM
B	z.B.: SEPTEMBER 07
BL	z.B.: SEPTEMBER 2007
A	z.B.: SEP 07
AL	z.B.: SEP 2007

Bei Zeiten mit Tag, ist der aktuelle Tag entsprechend zu ergänzen.

18.7.2 Join über Summenzeilen

Es kann auch über *-Summenzeilen gejoint werden. Wird eine ASS-Anforderung für einen Join benutzt, so wird standardmäßig die Ausgabe von *-Zeilen unterdrückt.
Pro Schlüssel kann jetzt eine Option angegeben werden, so dass *-Zeilen, die sich auf diesen Schlüssel beziehen, auch ausgegeben werden und somit für den Join zur Verfügung stehen.

18.7.3 Sternzeilen nicht vererben

Wird ein Schlüssel einer ASS-Anforderung ohne Nachselektion präsentiert, so wird die Ausprägungsauswahl von der

ursprünglichen Anforderung vererbt.
*-Zeilen bzw. Textangaben machen hierbei unter Umständen keinen Sinn (z.B. Schlüssel ist in der Anforderung niedrigster Zeilenschlüssel, in der Präsentation linkester Zeilenschlüssel). Durch eine neue Option kann das Vererben von *-Zeilen / Textzeilen unterdrückt werden.

18.7.4 Filter Auflösen

In ASS-Excel und in der ASS-Internetoberfläche können Parameter-Filter aufgelöst werden, d.h. es werden die möglichen Parameterinhalte in der Reihenfolge, wie im Filter vorgegeben, angeboten. Hierzu muss im Kommentar des Filters FILTER_AUFLOESEN angegeben werden.

18.7.5 Integration von Fremddatenbeständen

Analog zu DB2-Tabellen können auch Oracle-Tabellen, ISAM-Dateien und VSAM-Dateien als Fremddatenbestände in ASS integriert werden. Die Integration erfolgt weitgehend analog zu DB2-Tabellen. Für den Fremddatenbestand ist ein Arbeitsgebiet im Nummernkreis von 1000 - 1999 einzurichten. Dort ist der Tabellenname bzw. DD-Name, die Art des Arbeitsgebietes und für die weiteren Verbindungsdaten eine Textdatenbanknummer anzugeben. Es wurden die folgenden Arten bei den Arbeitsgebieten ergänzt:

- ORA für ein Oracle Arbeitsgebiet
- ISM für ein ISAM Arbeitsgebiet
- VSM für ein VSAM Arbeitsgebiet

Der Zugriff auf die Fremddatenbestände erfolgt unter der Angabe einer entsprechenden Bibliotheksart und der Angabe des Tabellen- bzw. DD-Namen innerhalb einer Join-Anforderung. Die möglichen Bibliotheken wurden um die folgenden Bibliotheksarten erweitert:

- O für Oracle
- X für ISAM
- V für VSAM

Auf ISAM-Dateien kann nur unter BS2000 zugegriffen werden. Die ISAM-Dateien müssen auf demselben Rechner vorhanden sein, wie die ASS-Datenbanken (keine Rechner-zu-Rechner-Kommunikation). Entsprechendes gilt für VSAM und MVS-Betriebssysteme. Auf Oracle-Datenbanken kann ebenfalls lokal zugegriffen werden. Für Oracle ist eine Rechner-zu-Rechner-Kommunikation in Vorbereitung. Unterstützt wird z.Z.:

- ASS unter BS2000, Oracle unter Unix
- ASS unter Unix, Oracle unter Unix

18.8 Dienstprogramme

18.8.1 PCL1011: Umsetzung eines Monatsarbeitsgebiets mit Tagesschlüssel in ein Tagesarbeitsgebiet

Durch eine Standard-Reorganisation ist es möglich, einen bestehenden zweistelligen Tagesschlüssel (Inhalte etwa von 01 bis 31) in den Werteteil eines Tagesarbeitsgebiets zu verlagern.

18.8.2 PCL1006: Verbesserungen der maschinellen AG-Dokumentation

18.8.2.1 PCL1006: Erweiterung und Verbesserung des CSV-Ausgabeformats

Die Dokumentation von ASS-Arbeitsgebieten mit Ausgabe im CSV-Format (Spalten durch Komma getrennt) ist umfangreich erweitert worden. Es können zukünftig auch die folgenden Übersichten im CSV-Format erzeugt werden:

- Verwendete Verdichtungsstufen
- Werte in der Verdichtungsstufe
- Schlüssel in Verdichtungsstufen
- Werte im AG
- Schlüssel im AG
- Kommentare zu Verdichtungsstufen
- Verdichtungsstufenmatrix
- Allgemeine Angaben zum Arbeitsgebiet

Es wurden zusätzlich noch die folgenden Übersichten erweitert:

- Verwendete Werte in der Verdichtungsstufe (Werteart, Wertedimension)
- Verwendete Schlüssel in der Verdichtungsstufe (externe Länge)

18.8.2.2 PCL1006: Neue Optionen

Das PCL1006 wurde um die folgenden Optionen erweitert:

- VERDICHTUNGSSTUFENMATRIX = JA / NEIN
  Steuerung, ob die Verdichtungsstufenmatrix ausgegeben wird.

- UEBERSICHT_BEZ = JA / NEIN
  Steuerung welche Werte- bzw. Schlüsselübersicht sortiert nach Nummern bzw. Bezeichnung ausgegeben wird.

- AUSGABE = TERMINAL
  Bei dieser Option wird die Ausgabe des PCL1006 für die Terminal Ausgabe am Großrechner optimiert (80 Spalten, nur logische Seitenwechsel). Zusätzlich wird eine Datei AGDOKT erzeugt, die nur die Netto-Daten des PCL1006-Protokolls enthält.

18.8.3 PCL1038: Angleichung der Ausgabe-Formate an ASS-Excel

In Abhängigkeit von der Option KEINH_SOLO werden Inhalt und Bezeichnung in ein oder zwei Zellen ausgegeben. Es muss jedoch Inhalt mit Bezeichnung bzw. Inhalt mit Abkürzung angefordert sein. Es ist möglich, dass installationsabhängig Inhalt und Bezeichnung in zwei Zellen ausgegeben wurden. Aus Gründen der Kompatibilität wurde dies Verhalten beibehalten. (bereits in Release 7.40 geliefert)

18.8.4 PCL1016: Option FEHLER_ANALYSE

Bei der Option 'FEHLER_ANALYSE' wird die Anforderung nicht ausgeführt (analog zur Option 'ANALYSE'). Man erhält in der Protokollausgabe des PCL1016 eine Liste von fehlerhaften Anforderungen. Dies soll folgende Situation unterstützen: Bei einem Release-Wechsel können nicht aufwärtskompatible Änderungen existieren (z.B. schärfere Prüfungen), so dass „alte" Anforderungen jetzt als fehlerhaft gelten. Mit der genannten Option können die betroffenen Anforderungen gefunden werden. (bereits in Release 7.40 geliefert)

18.8.5 PCL1218 (Windows): PCL1006 (Host)

Mit dem PCL1228 können jetzt auch die FB-Ausgabedateien des PCL1006 (Host) in Line-Sequential-Dateien umgewandelt werden.

18.8.6 PCL1006: Datei AG02WA bzw FB02WA

Es wird nur die Werteverwendung für das angeforderte Arbeitsgebiet ausgegeben.

18.8.7 MCL0097 um User-Exit erweitert

Der User-Exit MCL0097 ist i.a. kompliziert zu realisieren, insbesondere die Behandlung von gesplitteten Schlüsseln, ebenso die Ansteuerung der umzuschlüsselnden Inhalte. Durch Aktivierung via Text-Datenbank und geeignetem Setzen von NF-Parametern wird ein neuer User-Exit (MCL0897) angesteuert, dessen Schnittstelle stark vereinfacht wurde.

18.8.8 PCL1011 / PCL1002 Wert / Zeit Duplikate eliminieren

PCL1011 und PCL1002 wurden um neue Optionen (DOPPELT_WERT, DOPPELT_DIR) erweitert. In einem Reorganisations-Lauf können doppelte Wert / Zeit Kombinationen in einem Summensatz zusammengefasst werden, um so die Duplikate zu eliminieren. Diese Duplikate können entstehen, wenn irrtümlich derartige Duplikate in Summensätzen von externen Schnittstellen geliefert werden. Eine entsprechende Prüfung / Behandlung ist aus Performancegründen in PCL1001 nicht realisiert.

18.8.9 PCL1019

Die Datei ASSKY ist auf maximal zwanzig Schlüssel erweitert worden.