

BBNR-UV	Kurzname	min. Länge	max. Länge	Leer	Zeichen	Format	Prüf- ziffer
01064065	UK Sachsen	6	6	leer erl.	0-9	#####	
01627953	Hanseat. FW (Schwerin)	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
01681222	UK Mecklenburg- Vorpommern	6	12	leer erl.	0-9, P, /, -	P##### P##### ##-##-###-## ##/##/###/## #####	
02379637	UK Brandenburg	5	10	leer erl.	0-9, H	##### H##### #####	
03701377	UK Sachsen-Anhalt	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
07235792	UK Thüringen	10	13	leer erl.	0-9, /, Punkt	[3]4].##.##/#####	
08270878	LBG Mittel- und Ostdeutschland	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
09322747	FW UK Mitte TH	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
13174962	LBG Schleswig-Holstein und Hamburg	keine Prüfung	keine Prüfung		keine Prüfung	keine Prüfung	
13385729	Hanseat. FW (Kiel)	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
14066582	BG Bau B	7	20		0-9, /, -, B, E, F, N, X, Z, M, Blank, Punkt	(M[M]E)()##(.).###(.).###(.).##@(-##) ##()###()###()##@ %/#####-@	10,15
15087927	BG Bau HH	10	17		0-9, M, Blank, Punkt	#####@ (MM())##(.).###(.).###(.).##@ ##()###()###()##@	1,15
15141364	BGF	9	9		0-9	0#####@	2
15186676	BGW	10	10		0-9, A-M, S	[M]S[F]A]#####@00	3
15197214	BG Bahnen	9	9		0-9	#####	
15250094	VBG	10	10		0-9	#####@	4
16716004	UK Nord	5	11	leer erl.	0-9, Punkt	####.###.## ##### #####.## ##.##### #####	

BBNR-UV	Kurzname	min. Länge	max. Länge	Leer	Zeichen	Format	Prüf- ziffer
18477668	UK München	5	9	leer erl.	0-9	1##### [2 3]####	
18484827	LPZ BG	7	9		0-9	##### #####	
18484877	LPZ BG	7	9		0-9	##### #####	
18626026	LUK Niedersachsen	14	14	leer erl.	0-9, Punkt	keine Prüfung	
18645029	Hanseat. FW (Hamburg)	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
20345417	UK Bremen	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
21204943	Braunschweigischer GUV (Privathaushalte)	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
21204943	Braunschweigischer GUV	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
26125562	GUVV Oldenburg	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
28143238	UK Bund	10	10	leer erl.	0-9	#####	
29029801	STBG	7	11		0-9, Punkt	#####. @ @ ##### #####	6
29036720	BG Bau H	10	17		0-9, M, Blank, Punkt	##### @ (MM())##(.)###(.)###(.)## @ ##()###()###()## @	1,15
29059513	BGM (Nord)	9	9		0-9	#####	
29086457	GUVV H	14	14	leer erl.	0-9, Punkt	keine Prüfung	
29139336	LBG Niedersachsen-Bremen	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
29214533	FW UK Nieders.	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
31608112	Bergbau BG	7	11		0-9, -	#####-##### #####	
32064004	BGHW (Einzelhandel)	10	10		0-9, -	#####-#####	
34217193	MMBG	9	9		0-9	#####	
34239086	UK NRW	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
34364283	HWBG	9	9		0-9	#####	
34364294	BGETE (Energie und Wasserwirtschaft) aktuell	6	8		0-9, /	#####/@ ##### @ 40##### @	8

BBNR-UV	Kurzname	min. Länge	max. Länge	Leer	Zeichen	Format	Prüf- ziffer
37916971	BGETE	8	16		0-9, Blank, -	##### @ # ### #- @	9
39892693	LBG Nordrhein-Westfalen	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
42884688	BG Bau W	9	17		0-9, /, -, B, E, F, N, X, Z, M, Blank, Punkt	%/#####- @ (MM())##(.###(.###(.## @ ##()###()###()## @	10,15
44861264	UK Hessen	10	13	leer erl.	0-9, /, Punkt	keine Prüfung	
44888436	BG Bau Frankfurt	10	17		0-9, M, Blank	##### @ (MM())##### @ ##()###()###()## @	1,15
47009510	BG Gartenbau	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
47042806	LBG Hessen,Rheinl.-Pfalz Saarland	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
48626018	BGDP	10	12		0-9, Blank, -	#####1 ##### 1 #####-###-1	
49005902	Eisenbahn-UK	4	10	leer erl.	0-9	####, #####	
52717470	LPZ BG	7	9		0-9	##### #####	
52738475	FBG	7	8		0-9, Komma, Punkt	##([.])#####	
52742028	BGM (Süd)	9	9		0-9	#####	
53149588	UK Rheinland-Pfalz	10	11	leer erl.	0-9, A-Z	%%%##### H#####	
55423519	UK Saarland	3	7	leer erl.	0-9	###, #####	
61635458	BG Chemie	7	9		0-9, /	(#)##### #####	
62279404	BG Bau KA	10	17		0-9, M, /, -, Blank, Punkt	##(/)###(-)####(-)@ (MM())##(.###(.###(.## @ ##()###()###()## @	12,15
63800761	BGN	11	20		0-9, M, -, Blank, Punkt	(MM())7#(.###(.###(.## @ (-##) ##()####()###()# @	13
63886548	BGHW (GroLa)	8	8		0-9	##### @	14
66337061	UK PT	4	4		0-9	####	

BBNR-UV	Kurzname	min. Länge	max. Länge	Leer	Zeichen	Format	Prüf- ziffer
67334480	UK BW	10	17	leer erl.	0-9, Blank	### ##### ### ##### # ### ##### ##### ### ##### ### ### ##### # ###	
67350937	BG Bau Böblingen	11	17		0-9, M, Blank, Punkt	(MM())##(.###(.###(.##@ ##()###()###()##@	15
67545123	LBG Baden-Württemberg	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
72305544	LBG Franken Oberbayern	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
75932959	BG Keramik	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
87108525	LBG Niederbayern/Oberpf. Schwaben	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
87661138	BG Bau M Hoch	7	17		0-9, M, Blank, Punkt	#####@(()###) (MM())##(.###(.###(.##@ ##()###()###()##@	16,15
87661183	BG Bau M Tief	7	17		0-9, M, K, L, -, Blank, Punkt	#####@(-[1 3 5 6]-[M K L]) (MM())##(.###(.###(.##@ ##()###()###()##@	17,15
87661207	Bayerischer GUVV, Bay. LUK	6	6	leer erl.	0-9	#####	
87741942	HBG	9	11		0-9, Blank	#####	
88270171	Bayerischer GUVV, Bay. LUK	6	6	leer erl.	0-9	#####	
90276713	UK Berlin	9	9	leer erl.	0-9	#####	
98705576	FW UK Mitte SA	keine Prüfung	keine Prüfung	leer erl.	keine Prüfung	keine Prüfung	
99011352	See-BG	8	8		0-9	099##### 99[0 1 2]#####	

Die in den folgenden Abschnitten spezifizierten Prüfzifferberechnungsalgorithmen wurden in der obigen Tabelle über ihre Nummer (Spalte Prüfziffer) den UV-Trägern, für die sie gültig sind, zugewiesen.

Für die Algorithmen gelten folgende Regeln:

1. Der Algorithmus erhält über das Feld `mgnr` die aktuell zu prüfende Mitgliedsnummer.
2. Der Algorithmus belegt das Feld `berechnetepuefziffer`, das die auf Basis der vorgegebenen Mitgliedsnummer berechnete Prüfziffer darstellt.
3. Der Algorithmus belegt das Feld `mgnr_puefziffer`, das die in der vorgegebenen Mitgliedsnummer enthaltene Prüfziffer darstellt.
4. Nur wenn das Feld `berechnetepuefziffer` durch den Algorithmus belegt wurde, ist ein Prüfziffervergleich nötig und möglich. Die Prüfziffer der Mitgliedsnummer ist korrekt, wenn die `berechnetepuefziffer` und die `mgnr_puefziffer` gleich sind.

Prüfzifferberechnung 1

verwendet von:

15087927: BG Bau HH

29036720: BG Bau H

44888436: BG Bau Frankfurt

```
VAR index, anzahl, ausgangszahl, zeichen, summe

"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL(
    &TEIL(ausgangszahl,&WERTLAENGE(ausgangszahl),1))

" Prüfziffer aus ausgangszahl entfernen"
anzahl := &WERTLAENGE(ausgangszahl)-1
ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,anzahl)
" Prüfziffer berechnen"
VAR faktor
faktor := 2
summe := 0

WIEDERHOLE FUER index := 0 BIS (index >= anzahl) SCHRITTWEITE 1
    zeichen := &TEIL(ausgangszahl, anzahl-index, 1)
    summe := summe + zeichen * faktor
    WENN faktor = 7
    DANN faktor := 2
    SONST faktor := faktor + 1
    ENDE
ENDE

berechnetepuefziffer := &MODULO(summe, 11)

WENN berechnetepuefziffer > 1
DANN berechnetepuefziffer := 11 - berechnetepuefziffer
SONST
    WENN berechnetepuefziffer = 0
    DANN berechnetepuefziffer := 1
    SONST berechnetepuefziffer := 0
    ENDE
ENDE
```

Prüfzifferberechnung 2

verwendet von:
15141364: BGF"

VAR ausgangszahl, summe

"Trennzeichen entfernen"

ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

" Prüfziffer berechnen"

```
summe := 9 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,1,1)) +  
         8 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,2,1)) +  
         7 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,3,1)) +  
         6 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,4,1)) +  
         5 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,5,1)) +  
         4 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,6,1)) +  
         3 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,7,1)) +  
         2 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,8,1))
```

berechneteproofziffer := 11 - &MODULO(summe, 11)

"die Prüfziffer noch >= 10 ist, werden 10 abgezogen."

WENN berechneteproofziffer >= 10

DANN berechneteproofziffer := berechneteproofziffer - 10

ENDE

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"

mgnr_proofziffer := &ALS_GANZZAHL(&TEIL(mgnr,9,1))

Prüfzifferberechnung 3

verwendet von:
15186676: BGW

```

VAR ergebnis, berechnetepruefziffer, mgnr_pruefziffer
ergebnis := 0
berechnetepruefziffer := LEER
hf_fehlertext := LEER
" Prüfziffer berechnen (alt) "
VAR Z1, P1, P2, summe, prz, altenAlgorithmusVerwenden, neueSummierungFAVerwenden
Z1 := &TEIL(mgnr, 1, 1)
Z1 := FUNKTION GROSSBUCHSTABEN (Z1)

altenAlgorithmusVerwenden := FALSCH
neueSummierungFAVerwenden := FALSCH
P1 := 0
P2 := 0

WENN Z1 = 'M'
DANN P1 := 13
      altenAlgorithmusVerwenden := WAHR
ENDE

WENN Z1 = 'S'
DANN P1 := 19
      WENN &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr, 2, 2)) <= 23
      DANN altenAlgorithmusVerwenden := WAHR
      ENDE
ENDE

WENN altenAlgorithmusVerwenden
DANN
  "MS-Summierung"
  summe := 2 * P1 +
    7 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr, 2, 1)) +
    6 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr, 3, 1)) +
    5 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr, 4, 1)) +
    4 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr, 5, 1)) +
    3 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr, 6, 1)) +
    2 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr, 7, 1))

  prz := 0

  WENN summe > 0
  DANN
    prz := 11 - &MODULO(summe, 11)
  ENDE

  " Umsetzung Prüfziffer(prz) in Buchstabe "
  WENN prz = 1
  DANN berechnetepruefziffer := 'A'
  ENDE

  WENN prz = 2
  DANN berechnetepruefziffer := 'B'
  ENDE

  WENN prz = 3
  DANN berechnetepruefziffer := 'C'
  ENDE

```



```
WENN prz = 4
DANN berechnetepruefziffer := 'D'
ENDE
```

```
WENN prz = 5
DANN berechnetepruefziffer := 'E'
ENDE
```

```
WENN prz = 6
DANN berechnetepruefziffer := 'F'
ENDE
```

```
WENN prz = 7
DANN berechnetepruefziffer := 'G'
ENDE
```

```
WENN prz = 8
DANN berechnetepruefziffer := 'H'
ENDE
```

```
WENN prz = 9
DANN berechnetepruefziffer := 'J'
ENDE
```

```
WENN prz = 10
DANN berechnetepruefziffer := 'K'
ENDE
```

```
WENN prz = 11
DANN berechnetepruefziffer := 'L'
ENDE
```

SONST

```
"Neuere Summierung anwenden"
WENN Z1 = 'A'
DANN P2 := 1
    neueSummierungFAVerwenden := WAHR
ENDE

WENN Z1 = 'F'
    UND &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,2,1)) = 9
DANN P2 := 6
    neueSummierungFAVerwenden := WAHR
ENDE

WENN neueSummierungFAVerwenden
DANN
    "FA-Summierung ab 2014"
    P1 := 0
    summe := 3 * P1 +
        2 * P2 +
        7 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,2,1)) +
        6 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,3,1)) +
        5 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,4,1)) +
        4 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,5,1)) +
        3 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,6,1)) +
        2 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,7,1))
SONST
    "SF-Summierung ab 10.10.2003"
    summe := 7 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,2,1)) +
        6 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,3,1)) +
```

```

2 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,4,1)) +
4 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,5,1)) +
3 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,6,1)) +
2 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(mgnr,7,1))

ENDE

prz := 0
WENN summe > 0
DANN
    prz := &MODULO(summe, 11)
    WENN prz <= 1
    DANN prz := 0
    SONST prz := 11 - prz
    ENDE
ENDE

" Umsetzung Prüfziffer(prz) in Buchstabe "
WENN prz = 1
DANN berechnetepruefziffer := 'A'
ENDE

WENN prz = 2
DANN berechnetepruefziffer := 'B'
ENDE

WENN prz = 3
DANN berechnetepruefziffer := 'C'
ENDE

WENN prz = 4
DANN berechnetepruefziffer := 'D'
ENDE

WENN prz = 5
DANN berechnetepruefziffer := 'E'
ENDE

WENN prz = 6
DANN berechnetepruefziffer := 'F'
ENDE

WENN prz = 7
DANN berechnetepruefziffer := 'G'
ENDE

WENN prz = 8
DANN berechnetepruefziffer := 'H'
ENDE

WENN prz = 9
DANN berechnetepruefziffer := 'K'
ENDE

WENN prz = 0
DANN berechnetepruefziffer := 'L'
ENDE
ENDE

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
mgnr_pruefziffer := &TEIL(mgnr, 8, 1)

```

Prüfzifferberechnung 4

verwendet von:
15250094: VBG

```

VAR index, anzahl, tmp, zeichen, summe
anzahl := &WERTLAENGE(mgnr)
tmp:=''
"Trennzeichen entfernen"
tmp := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

WENN &BEGINNT_MIT(tmp, '97')
DANN
    WENN &ALS_GANZZAHL(tmp) IN {9700000010 ++ 9700000890}
    DANN berechnetepruefziffer := 0
    SONST
        summe := 9 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 1, 1)) +
                8 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 2, 1)) +
                7 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 3, 1)) +
                6 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 4, 1)) +
                5 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 5, 1)) +
                4 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 6, 1)) +
                3 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 7, 1)) +
                2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 8, 1)) +
                1 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 9, 1))
        berechnetepruefziffer := &MODULO(summe, 11)
        WENN berechnetepruefziffer = 1
        DANN
            berechnetepruefziffer := &MODULO(summe, 10)
            WENN berechnetepruefziffer > 0
            DANN berechnetepruefziffer := 10 - berechnetepruefziffer
            ENDE
        SONST
            WENN berechnetepruefziffer > 1
            DANN berechnetepruefziffer := 11 - berechnetepruefziffer
            ENDE
        ENDE
    ENDE
DANN
    summe := 4 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 1, 1)) +
            3 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 2, 1)) +
            2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 3, 1)) +
            7 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 4, 1)) +
            6 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 5, 1)) +
            5 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 6, 1)) +
            4 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 7, 1)) +
            3 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 8, 1)) +
            2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(tmp, 9, 1))
    berechnetepruefziffer := &MODULO(summe, 11)
    WENN berechnetepruefziffer > 1
    DANN berechnetepruefziffer := 11 - berechnetepruefziffer
    SONST berechnetepruefziffer := 0
    ENDE
ENDE
SONST
    "Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
    mgnr_pruefziffer := &TEIL(tmp, 10, 1)

```

Prüfzifferberechnung 6

verwendet von:
29029801: STBG

```

VAR index, anzahl, ausgangszahl, zeichen, summe, faktor
anzahl := &WERTLAENGE(mgnr)
"Berechnung nur fuer 11-stellige MGNr durchfuehren"
WENN anzahl = 11
DANN
    ausgangszahl:=''
    "Trennzeichen entfernen"
    ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

    " Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
    mgnr_pruefziffer := &TEIL(ausgangszahl,&WERTLAENGE(ausgangszahl)-1,2)

    " Prüfziffer und Prefix aus ausgangszahl entfernen"
    ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,2,6)

    anzahl := &WERTLAENGE(ausgangszahl)
    " Prüfziffer berechnen "
    VAR F1, F2, F3, F4, PZ1, PZ2
    WENN anzahl = 6
    DANN
        F1 := &F_Quersumme(&KONKATENIEREN(&TEIL(ausgangszahl, 2, 1),
                                            &TEIL(ausgangszahl, 6, 1)))
        F2 := &F_Quersumme(&KONKATENIEREN(&TEIL(ausgangszahl, 1, 1),
                                            &TEIL(ausgangszahl, 5, 1)))
        F3 := &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 4, 1))
        F4 := &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 3, 1))
        PZ1 := &MODULO(F1, 10) + &MODULO(F2, 10) + &MODULO(F3, 10)

        F3 := &F_Quersumme(2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 4, 1)))

        PZ2 := &MODULO(F1, 10) + &MODULO(F3, 10) + &MODULO(F4, 10)

        berechnetepuefziffer := &KONKATENIEREN(&MODULO(PZ1, 10),
                                                &MODULO(PZ2, 10))

    ENDE
ENDE

```

Prüfzifferberechnung 8

verwendet von:

34364294: BGETE (Energie und Wasserwirtschaft) aktuell

```

VAR anzahl, ausgangszahl, summe, kon

"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL(
    &TEIL(ausgangszahl,&WERTLAENGE(ausgangszahl),1))

" Prüfziffer und falls neu 40 aus ausgangszahl entfernen"
WENN &WERTLAENGE(ausgangszahl) = 8
DANN ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,3,5)
SONST ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,5)
ENDE

" Berechne Summe "
anzahl := &WERTLAENGE(ausgangszahl)
WENN anzahl = 5
DANN
    kon := ''
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 1 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 1, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 2, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 1 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 3, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 4, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 1 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 5, 1)))
    summe := &F_Quersumme(kon)
    berechnetepruefziffer := &MODULO(summe, 10)
ENDE

```

Prüfzifferberechnung 9

verwendet von:
37916971: BGETE

```
VAR anzahl, ausgangszahl, zeichen, summe
"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

WENN &WERTLAENGE(ausgangszahl) >= 8
DANN
    mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl,8,1))

    " nur wenn an der ersten Stelle eine Null steht, dann
      Modulo 11 bezogen auf die Stellen 2-7"
    WENN &BEGINNT_MIT(ausgangszahl, '0')
    DANN
        " In ausgangszahl ersten 7 Stellen eilesen "
        ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,2,6)
        summe := 7 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 1, 1)) +
                6 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 2, 1)) +
                5 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 3, 1)) +
                4 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 4, 1)) +
                3 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 5, 1)) +
                2 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 6, 1))

        berechnetepruefziffer := &MODULO(summe, 11)

    WENN
        berechnetepruefziffer <= 1
    DANN
        berechnetepruefziffer := 0
    SONST
        berechnetepruefziffer := 11 - berechnetepruefziffer
    ENDE
ENDE
ENDE
```

Prüfzifferberechnung 10

verwendet von:

14066582: BG Bau B

42884688: BG Bau W

```

VAR anzahl, ausgangszahl, summe, tmp
tmp := mgnr
WENN &TEIL(tmp, 2, 1) = '/'
DANN
    " Die ersten beiden Stellen der mgnr abschneiden "
    tmp := &TEIL(tmp, 3, &WERTLAENGE(tmp)-2)
ENDE

"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(tmp)

WENN &WERTLAENGE(ausgangszahl) >= 8
DANN
    mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 8, 1))

    summe := 2 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 1, 1)) +
        3 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 2, 1)) +
        7 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 3, 1)) +
        6 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 4, 1)) +
        5 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 5, 1)) +
        4 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 6, 1)) +
        3 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 7, 1))

    berechnetepuefziffer := &MODULO(summe, 11)

    WENN
        berechnetepuefziffer <= 1
    DANN
        berechnetepuefziffer := 0
    SONST
        berechnetepuefziffer := 11 - berechnetepuefziffer
    ENDE
ENDE

```

Prüfzifferberechnung 11

verwendet von:

```
VAR index, anzahl, ausgangszahl, zeichen, summe
"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen "

mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL(
    &TEIL(ausgangszahl, &WERTLAENGE(ausgangszahl), 1))

" Prüfziffer aus ausgangszahl entfernen "
anzahl := &WERTLAENGE(ausgangszahl)
ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl, (anzahl-6), 6)

" Summe berechnen "
summe := 7 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 1, 1)) +
        6 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 2, 1)) +
        5 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 3, 1)) +
        4 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 4, 1)) +
        3 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 5, 1)) +
        2 * &ALS_GANZZAHL( &TEIL(ausgangszahl, 6, 1))

berechnetepuefziffer := &MODULO(summe, 11)

WENN
    berechnetepuefziffer <= 1
DANN
    berechnetepuefziffer := 0
SONST
    berechnetepuefziffer := 11 - berechnetepuefziffer
ENDE
```

Prüfzifferberechnung 12

verwendet von:

62279404: BG Bau KA

```
VAR index, anzahl, ausgangszahl, zeichen, summe, faktor, rest
"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL(
&TEIL(ausgangszahl,&WERTLAENGE(ausgangszahl),1))

" Prüfziffer aus ausgangszahl entfernen"
ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,3,(&WERTLAENGE(ausgangszahl)-3))

anzahl := &WERTLAENGE(ausgangszahl)
" Berechne Summe "
summe := 0
faktor := 2
WIEDERHOLE FUER index := 1 BIS (index > anzahl) SCHRITTWEITE 1
    zeichen := &TEIL(ausgangszahl, (anzahl-index+1), 1)
    GIB 'zeichen:', zeichen AUS
    summe := summe + faktor * &ALS_GANZZAHL(zeichen)
    WENN faktor = 7
    DANN faktor := 2
    SONST faktor := faktor + 1
    ENDE
ENDE

rest := &MODULO(summe, 11)

WENN
    rest <= 1
DANN
    berechnetepruefziffer := 0
SONST
    berechnetepruefziffer := 11 - rest
ENDE
```

Prüfzifferberechnung 13

verwendet von:
63800761: BGN

```

VAR index, faktor, anzahl, ausgangszahl, zeichen, summe
"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

" Betreibernummer entfernen"
WENN &WERTLAENGE(ausgangszahl) = 13
DANN ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,11)
ENDE

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL(
    &TEIL(ausgangszahl,&WERTLAENGE(ausgangszahl),1))

" Prüfziffer aus ausgangszahl entfernen"
ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,(&WERTLAENGE(ausgangszahl)-1))
anzahl := &WERTLAENGE(ausgangszahl)
" Berechne Summe "
faktor := 3
summe := 0
WIEDERHOLE FUER index := 1 BIS (index > anzahl) SCHRITTWEITE 1
    zeichen := &TEIL(ausgangszahl, (anzahl-index+1), 1)
    summe := summe + faktor * &ALS_GANZZAHL(zeichen)
    WENN faktor = 3
    DANN faktor := 1
    SONST faktor := 3
    ENDE
ENDE

berechnetepuefziffer := 10 - &MODULO(summe, 10)

WENN berechnetepuefziffer = 10
DANN berechnetepuefziffer := 0
ENDE

WENN berechnetepuefziffer /= mgnr_pruefziffer
DANN
    "Alten Algorithmus anwenden"
    faktor := 7
    summe := 0
    WIEDERHOLE FUER index := 1 BIS (index > anzahl) SCHRITTWEITE 1
        zeichen := &TEIL(ausgangszahl, (anzahl-index+1), 1)
        summe := summe + faktor * &ALS_GANZZAHL(zeichen)
        WENN faktor = 7
        DANN faktor := 3
        SONST WENN faktor = 3
            DANN faktor := 1
        SONST WENN faktor = 1
            DANN faktor := 7
        ENDE
    ENDE

    berechnetepuefziffer := 10 - &MODULO(summe, 10)

    WENN berechnetepuefziffer = 10
    DANN berechnetepuefziffer := 0
    ENDE
ENDE

```

Prüfzifferberechnung 14

verwendet von:

63886548: BGHW (GroLa)

```

VAR ausgangszahl, summe, anzahl
"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL(
&TEIL(ausgangszahl,&WERTLAENGE(ausgangszahl),1))

" Prüfziffer aus ausgangszahl entfernen "
ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,(&WERTLAENGE(ausgangszahl)-1))

anzahl := &WERTLAENGE(ausgangszahl)
" Berechne Summe "
summe := 0
WENN anzahl = 7
DANN
    summe := summe + 8 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 1, 1))
    summe := summe + 7 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 2, 1))
    summe := summe + 6 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 3, 1))
    summe := summe + 5 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 4, 1))
    summe := summe + 4 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 5, 1))
    summe := summe + 3 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 6, 1))
    summe := summe + 2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 7, 1))
ENDE

berechnetepuefziffer := &MODULO(summe, 11)

"die Prüfziffer noch >= 10 ist, werden 10 abgezogen."
WENN
    berechnetepuefziffer <= 1
DANN
    berechnetepuefziffer := 0
SONST
    berechnetepuefziffer := 11 - berechnetepuefziffer
ENDE

```

Prüfzifferberechnung 15

verwendet von:

14066582: BG Bau B
 15087927: BG Bau HH
 29036720: BG Bau H
 42884688: BG Bau W
 44888436: BG Bau Frankfurt
 62279404: BG Bau KA
 67350937: BG Bau Böblingen
 87661138: BG Bau M Hoch
 87661183: BG Bau M Tief

```

VAR index, anzahl, ausgangszahl, zeichen, summe
anzahl := &WERTLAENGE(mgnr)
ausgangszahl := ''
"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

" Betreibernummer entfernen"
WENN &WERTLAENGE(ausgangszahl) = 13
DANN ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,11)
ENDE

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL(
    &TEIL(ausgangszahl,&WERTLAENGE(ausgangszahl),1))

" Prüfziffer aus ausgangszahl entfernen"
ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,(&WERTLAENGE(ausgangszahl)-1))
anzahl := &WERTLAENGE(ausgangszahl)
" Berechne Summe "
summe := 0
WIEDERHOLE FUER index := 1 BIS (index > anzahl) SCHRITTWEITE 1
    zeichen := &TEIL(ausgangszahl, ((anzahl-index)+1), 1)
    WENN &MODULO(index,2) = 1
    DANN summe := summe + 3 * &ALS_GANZZAHL(zeichen)
    SONST summe := summe + 1 * &ALS_GANZZAHL(zeichen)
    ENDE
ENDE

berechnetepuefziffer := &MODULO(summe, 10)

WENN berechnetepuefziffer > 0
DANN berechnetepuefziffer := 10 - berechnetepuefziffer
ENDE
    
```

Prüfzifferberechnung 16

verwendet von:

87661138: BG Bau M Hoch

```

VAR index, index2, anzahl, ausgangszahl, zeichen, summe, faktor, kon

"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

" Prüfziffer aus basiert auf den ersten 7 Ziffern"
ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,7)

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL(
&TEIL(ausgangszahl,&WERTLAENGE(ausgangszahl),1))

" Prüfziffer aus ausgangszahl entfernen"
ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,(&WERTLAENGE(ausgangszahl)-1))
anzahl := &WERTLAENGE(ausgangszahl)

" Berechne Summe "
summe := 0
konk := ''
WENN anzahl = 6
DANN
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 1, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 1 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 2, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 3, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 5 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 4, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 7 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 5, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 1 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 6, 1)))
    summe := &F_Quersumme(kon)
    berechnetepruefziffer := &MODULO(summe, 10)
ENDE
    
```

Prüfzifferberechnung 17

verwendet von:

87661183: BG Bau M Tief

```

VAR anzahl, ausgangszahl, summe, kon

"Trennzeichen entfernen"
ausgangszahl := &F_ExtrahiereZiffern(mgnr)

" Prüfziffer aus basiert auf den ersten 7 Ziffern"
ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,7)

" Prüfziffer aus Mitgliedsnummer auslesen"
mgnr_pruefziffer := &ALS_GANZZAHL(
                        &TEIL(ausgangszahl,&WERTLAENGE(ausgangszahl),1))

" Prüfziffer aus ausgangszahl entfernen"
ausgangszahl := &TEIL(ausgangszahl,1,(&WERTLAENGE(ausgangszahl)-1))
anzahl := &WERTLAENGE(ausgangszahl)
" Berechne Summe "
summe := 0
konk := ''
WENN anzahl = 6
DANN
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 1, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 1 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 2, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 3, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 1 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 4, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 2 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 5, 1)))
    kon := &KONKATENIEREN(kon, 1 * &ALS_GANZZAHL(&TEIL(ausgangszahl, 6, 1)))
    summe := &F_Quersumme(kon)
    berechnetepruefziffer := &MODULO(summe, 10)
ENDE

```

Änderungshistorie:

Datum	Beschreibung
28.01.2010	Fehler behoben für Prüfzifferberechnung 4 (VBG): Bestimmung der Prüfziffer für <code>berechnetepuefziffer > 1</code> im Fall '97' darf nur im SONST-Zweig ausgeführt werden.
10.08.2010	Für die LPZ-BGn das @-Zeichen aus den Formaten entfernt, da hier kein einheitlicher Prüfziffermechanismus ermittelt werden konnte. In allen Formaten mit optionalen Bestandteilen wird nun einheitlich das Zeichen als Trennsymbol verwendet. Für BGETE fehlende Prüfziffersymbole (@-Zeichen) in die Formate eingefügt.
26.08.2011	Zusätzliches Format #####.## für UK Nord hinzugefügt. Zusätzliche Formate ### ##### ## und ### ##### # ## für UK BW hinzugefügt. Abschnitt mit der Beschreibung des Regelwerks der Prüfzifferalgorithmen hinzugefügt.
04.10.2011	Zusätzlichen UV-Träger 14066582 BG Bau Berlin hinzugefügt. Format für UK Brandenburg verallgemeinert. alt: [5]8]#### neu: ##### Punkte aus dem Format der BG Bau Frankfurt entfernt, da lt. Anlage20 nicht erlaubt. Zusätzliches Format ##### für BG Chemie hinzugefügt und Prüfziffernberechnung für BG Chemie deaktiviert. Format für HBG auf ##### geändert. Es dürfen jetzt lt. Format keine Leerzeichen mehr vorkommen
01.06.2014	Für UV-Träger 29029801 Branche Baustoffe – Steine – Erden (ehemals Steinbruchs-Berufsgenossenschaft) minimale Länge der MNR von 11 auf 9 verringert und neues Format ##### aufgenommen. Prüfsummencheck (Prüfzifferberechnung 6) nur bei Länge 11 ausführen.
01.12.2014	Für UV-Träger 18484827 Branche Papierherstellung und Ausrüstung (ehemals Papiermacher-BG) 18484877 Branche Zucker (ehemals Zucker-BG) 29029801 Branche Baustoffe – Steine – Erden (ehemals Steinbruchs-BG) 31608112 Branche Bergbau (ehemals Bergbau-BG) 52717470 Branche Lederindustrie (ehemals Lederindustrie-BG) minimale Länge der MNR auf 7 verringert und neues Format ##### aufgenommen.
21.05.2015	Mitgliedsnummer des UV-Trägers 15186676 BGW hat sich geändert. Für die Mitgliedsnummer sind die Nummernkreise F900000 bis F999999 und A000001 bis A999999 hinzugekommen. Für diese Nummernkreise gilt auch eine spezifische Prüfzifferberechnung. Änderungen: - Buchstabe A in Format des UV-Trägers aufgenommen. - Prüfzifferberechnungsalgorithmus 3 erweitert um die neue "FA-Summierung".
26.11.2015	Die Mitgliedsnummern des UV-Trägers 02379637 UK Brandenburg haben sich geändert. Neue Mitgliedsnummern bestehen entweder aus zehn Ziffern (Format „#####“) oder beginnen mit einem „H“ gefolgt von fünf Ziffern (Format „H#####“). Das Prüfmodul lässt aber weiterhin die alten Mitgliedsnummern mit fünf Ziffern (Format „#####“) zu.
06.06.2016	Die Mitgliedsnummern der UV-Träger BG Bau (14066582) und BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe (63800761) wurden geändert. Die bestehenden Mitgliedsnummern wurden um ein "-xx" erweitert, wobei xx für eine zweistellige Ziffer steht. Die Mitgliedsnummernlänge erhöht sich von 17 auf 20 Stellen. Die zuständigen Prüfzifferberechnungsalgorithmen 15 (BG Bau) und 13 (BGN) wurden so geändert, dass vor der Prüfzifferberechnung die neu angehängten Ziffern abgeschnitten werden.

15.08.2016	Folgende Änderungen für die aufgeführten UV-Träger durchgeführt: 01681222 minimale Länge auf 6 gesetzt, Format P##### ergänzt 14066582 ME im Format ergänzt: (M[M E]())##(.).###(.).###(.).##@(-##) 16716004 Formate ##.##### und ##### ergänzt 55423519 maximale Länge auf 7 gesetzt, Format ##### ergänzt
22.08.2016	Folgende Änderungen für den aufgeführten UV-Träger durchgeführt: 67334480 minimale Länge auf 3 gesetzt, Format ### ergänzt
14.09.2016	Folgende Änderungen für die aufgeführten UV-Träger durchgeführt: 28143238 UK Bund: Prüfung aktiviert, vorher wurden alle Werte als korrekte Mitgliedsnummer gewertet. Änderungen: minimale und maximale Länge auf 10 gesetzt, gültige Zeichen als 0-9 definiert, Format ##### definiert 49005902 Eisenbahn-UK: maximale Länge auf 10 gesetzt, Format ##### ergänzt
21.10.2016	Die Spezifikation der Prüfzifferberechnung 6 wurde korrigiert. Die Vorbedingung muss lauten anzahl = 11, nicht anzahl = 6, da diese Berechnung nur für 11-stellige Mitgliedsnummern gilt.
09.03.2017	Änderungen vom 22.08.2016 zurückgenommen: UV-Träger 67334480 minimale Länge von 3 auf 10 gesetzt, Format ### entfernt