Postbar

(Version 2 Draft 21.10.2015)

Postbar Regular Expression

```
^(?=(?:((?:(?:K[18]D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K[34]|K2[124])(?=K|[^ZDPK0-9]|$))*)))(?:(?=(?:\1([^ZDPK0-9]|$)))(?:(?=(?:.*K2[3-5].*\2))\1\2(\d{4})?(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?|(?!(?:.*K2[3-5].*\2))\1\2(\d{4})\2(?:(?!\2)(.+?)(?=\2|$)))(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?(?:\2(.*))?|(?=(?:[ZDPK0-9]*K2[3-5][ZDPK0-9]*$)).*)$
```

Die genannte Regular Expression stellt sicher, dass für die Fälle, in denen ein Zusteller involviert ist, mindestens die Postleitzahl und eine Adresszeile in den Daten angegeben wird. Weitere Angaben, wie eine zweite Adresszeile und ein Verwendungszweck werden gleichfalls möglich, sind jedoch nicht zwingend.

Anders herum wird sichergestellt, dass bei Fällen, in denen kein Zusteller involviert ist, eine Beauftragung ohne weitere Daten möglich ist. Dennoch werden weitere Angaben nicht unterbunden. Auch hier sind Angaben wie Postleitzahl, Adresszeilen und Verwendungszweck möglich.

Ungeprüft sind Klauselwiederholungen, -ausschließungen und -anzahl sowie die Datumsstruktur. Die gesamte Informationenmenge darf maximal 140 Zeichen haben (fügen Sie dazu `(?=.{2,140}$)` direkt nach ^ ein).

Die Ergebnismenge umfasst 1 bis 6 Datenelemente in einem Array von maximal 8 Elementen.

	Adresse verpflichtend	Adresse optional	Inhalt
Element	1 (optional)	1	Klauseln
	2	2 (optional)	Trennzeichen
	3	5 (optional)	Postleitzahl
	4	6 (optional)	Adresse 1
	7 (optional)	7 (optional)	Adresse 2
	8 (optional)	8 (optional)	Verwendungszweck

Teil 1 (Klauseln **mit** verpflichtender Adressangabe)

Keine Klausel oder alle Klauseln bis einschließlich Klausel 22

`(?!(?:.*K2[3-5].*\2))\1\2(\d{4})\2(?:(?!\2)(.+?)(?=\2|$))` (K23-K25 nicht vorhanden, dann ...)
mit `\1=((?:(?:K[18]D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K[34]|K2[124])(?=K|[^ZDPK0-9]|$))*)`
und `\2=([^ZDPK0-9])`

Einzelteile:

Klauseln (Element 1)

`K[18]D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K[34]|K2[124]` (gekürzt, grau per Prüfung ausgeschlossen)
`K1D\d{8}|K8D\d{8}|K3|K4|K21|K22` (expandierte verbleibende Prüfung)
Zeichenvorrat `[ZDPK0-9]` in verschiedenen Ausprägungen
Angabe von Klauseln ist optional
`K1D\d{8}` für Klausel 1 mit 8-stelligem Datum (Frühestens auszahlen am ..)
`K8D\d{8}` für Klausel 8 mit 8-stelligem Datum (Lagern bis ..)
`K3, K4, K21, K22` für die Klauseln 3, 4, 21 und 22
Klauseln 21 und 22 sind gegenseitig ausschließend, d.h. es kann nur eine aus diesem Bereich verwendet werden

Trennzeichen (Element 2)

`([^ZDPK0-9])`
Gruppe mit einem nicht in den Klauseln vorkommenden Zeichen
Dieses Zeichen darf in der nachfolgenden Adresse ebenfalls nicht vorhanden sein
Empfohlene Zeichen: ?, (,), :, ' oder +, es darf jedoch -außer Klauselzeichen- alles benutzt werden

PLZ (Element 3)

`(\d{4})`
Exakt 4 Ziffern
Postleitzahl zur Empfänger-Adresse

Trennzeichen

`\2`
Wiederholung des Trennzeichens (Element 2)

Adresse 1 (Element 4)

`(?:(?!\2)(.+?)(?=\2|$))`
Ein oder mehr Zeichen ungleich Trennzeichen bis zum nächsten Trennzeichen oder Ende
Empfänger-Adresse (erster Teil), Trennzeichen darf nicht enthalten sein

Teil 2 (Klauseln **ohne** verpflichtender Adressangabe)

Klauseln 23 bis 25 plus optionaler Klausel 1 bis 8

`(?=(?:.*K2[3-5].*\2))\1\2(\d{4})?(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?` (K23-K25, Trennz. vorhanden, dann ...) oder
`(?=(?:[ZDPK0-9]*K2[3-5][ZDPK0-9]*$)).*)` (K23-K25 vorhanden, kein Trennzeichen, dann ...)
mit `\1=((?:(?:K[18]D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K[34]|K2[124])(?=K|[^ZDPK0-9]|$))*)`
und `\2=([^ZDPK0-9])`

Einzelteile:

Klauseln (Element 1)

`K[18]D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K[34]|K2[124]` (gekürzt, grau per Prüfung ausgeschlossen)
`K1D\d{8}|K8D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K3|K4|K24` (expandierte verbleibende Prüfung)
Zeichenvorrat `[ZDPK0-9]` in verschiedenen Ausprägungen
Angabe von Klausel 23, 24 oder 25 verpflichtend, andere optional
`K1D\d{8}` für Klausel 1 mit 8-stelligem Datum (Frühestens auszahlen am ..)
`K8D\d{8}` für Klausel 8 mit 8-stelligem Datum (Lagern bis ..)
`K23P43\d{9,11}` für Klausel 23 inklusive der mit 43 beginnenden Mobilnummer der Länge 9 bis 11 Ziffern
`K25Z\d{4}` für Klausel 25 inklusive der lagernden 4-Ziffern PLZ
`K3, K4, K24` für die Klauseln 3, 4 und 24
Klauseln 23 bis 25 sind gegenseitig ausschließend, d.h. es kann nur eine aus diesem Bereich verwendet werden

Trennzeichen (Element 2)

`([^ZDPK0-9])`
Gruppe mit einem nicht in den Klauseln vorkommenden Zeichen
Dieses Zeichen darf in der nachfolgenden Adresse ebenfalls nicht vorhanden sein
Empfohlene Zeichen: ?, (,), :, ' oder +, es darf jedoch -außer Klauselzeichen- alles benutzt werden

PLZ (Element 5)

`(\d{4})?`
Exakt 4 Ziffern oder nichts
Optionale Postleitzahl zur Empfänger-Adresse

Trennzeichen

`\2`
Wiederholung des Trennzeichens (Element 2)

Adresse 1 (Element 6)

`(?:(.*?)(?=\2|$))`
Null oder mehr Zeichen ungleich Trennzeichen bis zum nächsten Trennzeichen oder Ende
Optionale Empfänger-Adresse (erster Teil), Trennzeichen darf nicht enthalten sein

Teil 3 (weitere optionale Angaben)

Optionale Adresse zweiter Teil und Verwendungszweck

`(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?(?:\2(.*))?`
mit `\2=([^ZDPK0-9])`

Einzelteile:

Trennzeichen

`\2`
Wiederholung des Trennzeichens (Element 2)

Adresse 2 (Element 7)

`(?:(.*?)(?=\2|$))`
Null oder mehr Zeichen ungleich Trennzeichen bis zum nächsten Trennzeichen oder Ende
Optionale Empfänger-Adresse (zweiter Teil), Trennzeichen darf nicht enthalten sein

Trennzeichen

`\2`
Wiederholung des Trennzeichens (Element 2)

Verwendungszweck (Element 8)

`(.*)`
Null oder mehr Zeichen bis zum Ende
Optionaler wahlfreier Text bis zur maximalen Zeilenlänge von 140 Zeichen, Trennzeichen darf enthalten sein

Beispiel 1

```
K1D20111101K3K4K8D20110101K22?1234?Hirschdorf vorm Walde?Karl-Christian
Lorenzpl.12/3/23?Heizkostenzuschuss 12/2012
```

Klauseln

```
K1D\d{8}
K3
K4
K8D\d{8}
K22
```

Trennzeichen

```
([^ZDPK0-9])
```

PLZ

```
(\d{4})?
```

Adresse 1

```
(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?
```

Adresse 2

```
(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?
```

Verwendungszweck

```
(?:\2(.*))?
```

Beispiel 2

```
K4K23P436764058615K1D20111101
```

Klauseln

```
K4
K23P43\d{9,11}
K1D\d{8}
```

Beispiel 3

```
K25Z1234????Heizkostenzuschuss 12/2012
```

Klauseln

```
K25Z\d{4}
```

Trennzeichen

```
([^ZDPK0-9])
```

Verwendungszweck

```
(?:\2(.*))?
```

Beispiel 4

```
?1234?Karl-Christian Lorenzpl.12/3/23??Heizkostenzuschuss 12/2012
```

Trennzeichen

```
([^ZDPK0-9])
```

PLZ

```
(\d{4})
```

Adresse 1

```
(?:(?!\2)(.+?)(?=\2|$))
```

Verwendungszweck

```
(?:\2(.*))?
```

Weitere im Zahlungsauftrag notwendige Angaben

Kennzeichnung mit "**CPPP**" in `<PmtTpInf><CtgyPurp><Prtry>`,
Empfänger Name in `<UltmtCdtr><Nm>`,
Überweisung an "**BAWAGPSK**" in `<Cdtr><Nm>`,
Konto "**AT846000000011471508**" in `<CdtrAcct><Id><IBAN>`,
sofern eine BIC angegeben wird, "**BAWAATWW**" in `<CdtrAgt><FinInstnId><BIC>`, ansonsten fehlt `<CdtrAgt>`,
und der **Baranweisungsreferenz** in `<PmtId><EndToEndId>`

Test unter http://www.stuzza.at/de/zahlungsverkehr/zahlungsreferenzen/postbar.html

CashPerPost

(Version 2 Draft 21.10.2015)

CPP Regular Expression

```
^(?=(?:((?:(?:K[18]D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K[34]|K2[124])(?=K|[^ZDPK0-9]|$))*)))(?:(?=(?:\1([^ZDPK0-9]|$))(?:(?=(?:.*K2[3-5].*\2))\1\2(\d{4})?(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?|(?!(?:.*K2[3-5].*\2))\1\2(\d{4})\2(?:(?!\2)(.+?)(?=\2|$)))(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?(?:\2(.*))?|(?=(?:[ZDPK0-9]*K2[3-5][ZDPK0-9]*$)).*)$
```

The regular expression above ensures, that, for all cases which involves postmen, at least a post code and an address line needs to be quoted. Additional data, like a second address line and remittance information, is also possible, but not mandatory.

It also ensures, that, for all cases which not involves postmen, an initiation is possible carrying no additional data. However, additional data is not prevented. Additional data, like post code, address lines and remittance information is still possible.

Unchecked are clauses repetition, mutual exclusivity and count as well as date structure. The total amount of information consist of maximum 140 characters (insert `(?=.{2,140}$)` right after ^ to apply).

The result set contains 1 to 6 data elements of an array of maximum 8 elements.

	Address mandatory	Address optional	Content
Element	1 (optional)	1	Clauses
	2	2 (optional)	Delimiter
	3	5 (optional)	Post code
	4	6 (optional)	Address 1
	7 (optional)	7 (optional)	Address 2
	8 (optional)	8 (optional)	Remittance information

Part 1 (Clauses **with** mandatory address line)

No clause or all clauses up to and including clause 22

`(?!(?:.*K2[3-5].*\2))\1\2(\d{4})\2(?:(?!\2)(.+?)(?=\2|$))` (K23-K25 not existing, then ...)
with `\1=((?:(?:K[18]D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K[34]|K2[124])(?=K|[^ZDPK0-9]|$))*)`
and `\2=([^ZDPK0-9])`

Single parts:

Clauses (Element 1)

`K[18]D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K[34]|K2[124]` (abbreviated, grey excluded by checking)
`K1D\d{8}|K8D\d{8}|K3|K4|K21|K22` (expanded remaining check)
Available characters `[ZDPK0-9]` in various combinations
Clauses are optional
`K1D\d{8}` for clause 1 with 8 digit date (Not payable before ..)
`K8D\d{8}` for clause 8 with 8 digit date (Payable until ..)
`K3, K4, K21, K22` for clauses 3, 4, 21 and 22
Clause 21 and 22 are mutually exclusive, i.e. only one clause of this range can be used

Delimiter (Element 2)

`([^ZDPK0-9])`
One character out of a group of characters not used in clauses
This character is not applicable in subsequent address
Recommended characters: ?, (,), :, ' or +, but anything -beside clause characters- can be used

Post code (Element 3)

`(\d{4})`
Exactly 4 digits
Post code of recipient's address

Delimiter

`\2`
Repetition of delimiter (Element 2)

Address 1 (Element 4)

`(?:(?!\2)(.+?)(?=\2|$))`
One or more character different from delimiter up to next delimiter or end
Recipient's address (first part), delimiter not to be included

Part 2 (Clauses **without** mandatory address line)

Clauses 23 to 25 plus optional clauses 1 to 8

`(?=(?:.*K2[3-5].*\2))\1\2(\d{4})?(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?` (K23-K25, delimiter exists , then ...) or
`(?=(?:[ZDPK0-9]*K2[3-5][ZDPK0-9]*$)).*)` (K23-K25 exists, no delimiter, then ...)
with `\1=((?:(?:K[18]D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K[34]|K2[124])(?=K|[^ZDPK0-9]|$))*)`
and `\2=([^ZDPK0-9])`

Single parts:

Clauses (Element 1)
`K[18]D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K[34]|K2[124]` (abbreviated, grey excluded by checking)
`K1D\d{8}|K8D\d{8}|K23P43\d{9,11}|K25Z\d{4}|K3|K4|K24` (expanded remaining check)
Available characters `[ZDPK0-9]` in various combinations
Quoting of clause 23, 24 or 25 is mandatory, others are optional
`K1D\d{8}` for clause 1 with 8 digit date (Not payable before ..)
`K8D\d{8}` for clause 8 with 8 digit date (Payable until ..)
`K23P43\d{9,11}` for clause 23 including the mobile number starting with 43 of 9 to 11 digits length
`K25Z\d{4}` for clause 25 including the poste restante 4 digit post code
`K3, K4, K24` for clauses 3, 4 and 24
Clause 23 to 25 are mutually exclusive, i.e. only one clause of this range can be used

Delimiter (Element 2)
`([^ZDPK0-9])`
One character out of a group of characters not used in clauses
This character is not applicable in subsequent address
Recommended characters: ?, (,), :, ' or +, but anything -beside clause characters- can be used

Post code (Element 5)
`(\d{4})?`
Exactly 4 digits or nothing
Optional post code of recipient's address

Delimiter
`\2`
Repetition of delimiter (Element 2)

Address 1 (Element 6)
`(?:(.*?)(?=\2|$))`
Zero or more character different from delimiter up to next delimiter or end
Optional recipient's address (first part), delimiter not to be included

Part 3 (additional optional data)

Optional address second part and remittance information

`(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?(?:\2(.*))?`
with `\2=([^ZDPK0-9])`

Single parts:

Delimiter
`\2`
Repetition of delimiter (Element 2)

Address 2 (Element 7)
`(?:(.*?)(?=\2|$))`
Zero or more character different from delimiter up to next delimiter or end
Optional recipient's address (second part), delimiter not to be included

Delimiter
`\2`
Repetition of delimiter (Element 2)

Remittance information (Element 8)
`(.*)?`
Zero or more character up to end
Optional free text up to maximum line length of 140 characters, delimiter may be included

Example 1

```
K1D20111101K3K4K8D20110101K22?1234?Hirschdorf vorm Walde?Karl-Christian
Lorenzpl.12/3/23?Heizkostenzuschuss 12/2012
```

Clauses

```
K1D\d{8}
K3
K4
K8D\d{8}
K22
```

Delimiter

```
([^ZDPK0-9])
```

Post code

```
(\d{4})?
```

Address 1

```
(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?
```

Address 2

```
(?:\2(?:(.*?)(?=\2|$)))?
```

Remittance information

```
(?:\2(.*))?
```

Example 2

```
K4K23P436764058615K1D20111101
```

Clauses

```
K4
K23P43\d{9,11}
K1D\d{8}
```

Example 3

```
K25Z1234????Heizkostenzuschuss 12/2012
```

Clauses

```
K25Z\d{4}
```

Delimiter

```
([^ZDPK0-9])
```

Remittance information

```
(?:\2(.*))?
```

Example 4

```
?1234?Karl-Christian Lorenzpl.12/3/23??Heizkostenzuschuss 12/2012
```

Delimiter

```
([^ZDPK0-9])
```

Post code

```
(\d{4})
```

Address 1

```
(?:(?!\2)(.+?)(?=\2|$))
```

Remittance information

```
(?:\2(.*))?
```

Additional necessary data for payment instruction

Payment instrument flag "**CPPP**" in `<PmtTpInf><CtgyPurp><Prtry>`,
recipient's Name in `<UltmtCdtr><Nm>`,
transaction to "**BAWAGPSK**" in `<Cdtr><Nm>`,
account "**AT846000000011471508**" in `<CdtrAcct><Id><IBAN>`,
if BIC is quoted, "**BAWAATWW** " in `<CdtrAgt><FinInstnId><BIC>`, otherwise `<CdtrAgt>` is missing,
and the **CashPerPost reference** in `<PmtId><EndToEndId>`

Test at http://www.stuzza.at/en/zahlungsverkehr/zahlungsreferenzen/postbar.html