

Dokumentation: Reverse Lookup PRO

Konfiguration / Einstellungen

 Die Dokumentation für ältere Versionen von Reverse Lookup PRO finden Sie [hier](#).

Allgemeine Konfiguration

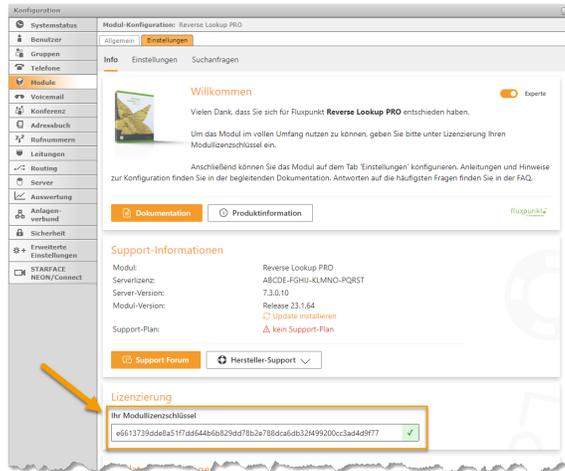
Erstellen Sie eine Modulinstanz und benennen diese mit einem Namen Ihrer Wahl, z.B. "Reverse Lookup PRO". Nach Eingabe des Namens muß einmalig zwingend **Übernehmen** oder **Speichern** geklickt werden:



Einstellungen

Sollte beim Wechsel auf den Reiter **Einstellungen** keine Benutzeroberfläche zu sehen sein, **deaktivieren** und **reaktivieren** Sie bitte die soeben angelegte Modulkonfiguration. Sollten Sie weiterhin Probleme beim Zugriff auf die Moduloberfläche haben, verwenden Sie im ersten Schritt, einen anderen Browser (wir bevorzugen Google Chrome) und stellen Sie anschließend sicher, dass keine Popup-Blocker oder Browser-Plugins aktiv sind, die das Laden der Moduloberfläche verhindern könnten.

Prüfen Sie bitte im nächsten Schritt, ob bereits ein Modul Lizenzschlüssel im Bereich **Lizenzierung** eingetragen ist. Falls nicht, kopieren Sie den Modul Lizenzschlüssel aus Ihrem Lieferschein. Überprüfen Sie hierbei, dass der im Bereich **Support-Informationen** angezeigte Server Lizenzschlüssel dem auf dem Lieferschein angegebenen Server Lizenzschlüssel entspricht. Server Lizenz- und Modul Lizenzschlüssel gehören immer zusammen.



In der oberen rechten Ecke finden

Sie einen Schalter zum Aktivieren oder Deaktivieren des Expertenmodus:



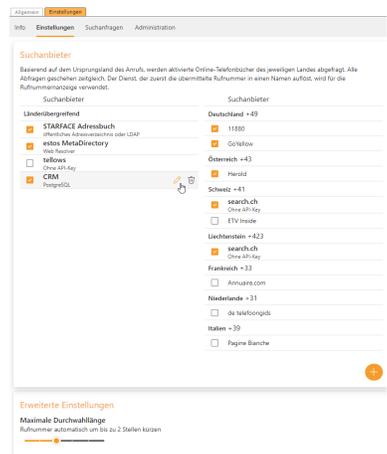
Im Expertenmodus stehen erweiterte Einstellungen und Funktionen zur Verfügung, die sich an Benutzer mit entsprechender Fachkenntnis richten.

Bei aktiviertem Expertenmodus lassen sich in neueren Fluxpunkt Modulen **automatisierte Updates** aktivieren und **Backups** der Modulkonfiguration exportieren und importieren. Diese können sogar für die Installation auf anderen STARFACE-Installationen verwendet werden.

- Konfiguration / Einstellungen
 - Allgemeine Konfiguration
 - Einstellungen
 - Suchanbieter
 - Suchanbieter verändern / anpassen
 - Eigene Suchanbieter
 - HTTP-Resolver
 - SQL-Resolver
 - Basisrufnummern auflösen
- Suchanbieter
 - GoYellow
 - Search.CH
 - ETV Inside
 - WhitePages PRO
 - tellows
 - Salesforce
 - SQL-Datenbank
- Erweiterte Einstellungen

Begriffsdefinitionen

 Begriffsdefinitionen finden Sie in unserem [Glossar](#).



Einstellungen

Suchanbieter

Damit für einen ein- oder ausgehenden Anruf der Name des Gesprächspartners im Display des Telefons angezeigt werden kann, muß dessen Rufnummer durch mindestens einen der aktivierten Suchanbieter aufgelöst worden sein. Aktivierte Suchanbieter werden zeitgleich abgefragt. **Länderübergreifende Anbieter** werden immer, **länderspezifische Anbieter** nur für Rufnummern aus dem entsprechenden Land abgerufen. Für einige Länder stehen mehrere Suchanbieter zur Verfügung, die alle auch zeitgleich verwendet werden können.

Suchanbieter

Länderübergreifend

- STARFACE Adressbuch**
öffentliches Adressverzeichnis oder LDAP
- Integrierter Cache**
enthält zuvor erfolgreich aufgelöste Rufnummern

Das in die **STARFACE integrierte Adressbuch** sowie ein modulinterner **Cache** werden wie länderübergreifende Suchanbieter behandelt und können einzeln aktiviert bzw. deaktiviert werden. Sie unterscheiden sich nur dadurch von anderen länderübergreifenden Anbietern, dass sie zeitlich *vorgelagert* überprüft werden. Ist im STARFACE Adressbuch oder im Cache eine Rufnummer hinterlegt, werden keine weiteren Suchanbieter mehr überprüft. Für jeden Suchanbieter kann bestimmt werden, ob dessen erfolgreiche Auflösungen im Cache gespeichert werden (dazu später mehr).

Für eine Namensauflösung steht ein Zeitraum von rund 700ms zur Verfügung, der durch die STARFACE begrenzt wird. Ein länger andauernder Vorgang wird abgebrochen und ohne Namensauflösung fortgesetzt. Auf diese Weise wird verhindert, dass ein eingehender

Anruf im Rufaufbau festhängt, weil z.B. ein externer Dienst nicht erreichbar ist.

Kann innerhalb der Zeit eine Rufnummer aufgelöst werden, so werden alle übrigen und noch ausstehenden Abfragen abgebrochen. Der Dienst, der zuerst eine erfolgreiche Namensauflösung liefert, hat Priorität.

Reihenfolge der Dienste / Prioritäten

1. STARFACE Adressbuch oder LDAP-Adressverzeichnis
2. Integrierter Cache
3. Alle weiteren Suchanbieter (parallel); mit Priorität für den Schnellsten.

Suchanbieter verändern/anpassen



Vorhandene Suchanbieter können im Expertenmodus ( **Experte**) verändert werden, indem man mit der Maus über den Suchanbieter fährt und auf den sich einblendenden Stift klickt.

Es öffnet sich ein Dialog zur Konfiguration des Suchanbieters. Die konkreten Einstellungen hängen vom Suchanbieter ab. Für manche Suchanbieter ist die Eingabe eines API-Schlüssels oder Angabe eines kundenspezifischen Hostnamens erforderlich. Reverse Lookup PRO öffnet in diesen Fällen auch ohne Expertenmodus einen Dialog, in dem die notwendigen Einstellungen vorgenommen werden können.

Manche Suchanbieter verändern von Zeit zu Zeit ihre Webseiten, auf denen die Suchergebnisse präsentiert werden. In diesen Fällen sind Anpassungen an den regulären Ausdrücken (**Parser**) notwendig, die die Seiteninhalte extrahieren.

 Da Suchanbieter die Inhalte ihrer Suchergebnisseiten von Zeit zu Zeit modifizieren und automatisierte Abfragen unterbinden können, besteht keine Gewährleistung, dass bestimmte Suchanbieter dauerhaft funktionieren. Die im Modul vordefinierten Suchanbieter stellen Vorlagen dar, die vom Benutzer angepasst werden können und zum Funktionserhalt eventuell angepasst werden müssen. Mit dem Erwerb von Reverse Lookup PRO gehen keine Nutzungsrechte oder Ansprüche auf Nutzbarkeit einzelner Drittanbieterdienste einher.

Eigene Suchanbieter

Sie können in Reverse Lookup PRO beliebig viele eigene Suchanbieter hinzufügen. Bei Suchanbietern handelt es sich technisch um **Webdienste** und/oder **SQL-Datenbanken**, denen eine aufzulösende Rufnummer als Suchbegriff übermittelt wird und die daraus eine Antwort generieren, die von Reverse Lookup PRO verarbeitet wird. Bei der Antwort kann es sich um eine HTML-Webseite, eine Textantwort, strukturierte Daten (z.B. JSON) oder eine Antwortzeile einer SQL-Datenbankabfrage handeln. Voraussetzung für das Hinzufügen eigener

Suchanbieter-Dienste ist, dass Sie den Expertenmodus ( **Experte**) aktivieren.

Neue Suchanbieter können durch einen Klick auf das Plus-Symbol am unteren rechten Rand hinzugefügt werden. Es öffnet sich ein Dialog, in dem alle notwendigen Einstellungen vorgenommen werden können. Die Suchanbieter-Konfiguration ist sehr dynamisch gestaltet. Ein Anbieter besteht zwingend aus einem **Namen**, der in der Liste aller Anbieter angezeigt wird und einer optionalen **Beschreibung**, die – wenn sie ausgefüllt wird – unterhalb des Anbieternamens in der Übersichtsliste zu sehen ist.

Der **Resolver-Typ** ist entweder HTTP (für HTTP-GET-Abfragen) oder SQL (zur Abfrage eigener Datenbanken). Weitere Resolver-Typen für komplexere Anwendungen, wie z.B. OAuth-Authentifizierung oder HTTP-POST-Abfragen, sind in Arbeit. Die Auswahl des Resolver-Typs bestimmt weitere Konfigurationsmöglichkeiten:

Suchanbieter hinzufügen



Suchanbieter-Konfiguration

Name: *

Beschreibung:

Resolver-Typ: *

HTTP ▾
HTTP
SQL

Authentifizierung:

Keine ▾

Platzhalter: {auth}

-
- > HTTP-Resolver
 - > Parser/Ergebnis-Auswertung
 - > STARFACE Feldzuordnungen

> **Erweiterte Einstellungen**

Einstellungen testen

Abbrechen

Übernehmen

Suchanbieter-Konfiguration

Name: *	Beschreibung:	Resolver-Typ: *	
<input type="text" value="Mein CRM-System"/>	<input type="text" value="SQL-Datenbank"/>	<input type="text" value="SQL"/> ▾	
Datenbank-Typ: *	Port: *	Hostname/IP: *	Datenbank-Name: *
<input type="text" value="MySQL"/> ▾	<input type="text" value=": 3306"/>	<input type="text" value="crm.intern.meinefirma.de"/>	<input type="text" value="contacts"/>
Platzhalter: {dbType}	Platzhalter: {port}	Platzhalter: {host}	Platzhalter: {dbName}
Benutzername: *	Kennwort: *		
<input type="text" value="crmuser"/>	<input type="password" value="....."/>		
Platzhalter: {username}	Platzhalter: {password}		

- > SQL-Resolver
- > Parser/Ergebnis-Auswertung
- > STARFACE Feldzuordnungen

> **Erweiterte Einstellungen**

HTTP-Resolver

SQL-Resolver

Erlaubt die Rufnummernauflösung per SQL-Anfrage gegen eine konfigurierbare Datenbank. Der **SQL-Query-String** ist dabei üblicherweise ein SELECT-Statement, das unter Berücksichtigung des konkreten Datenbankschemas die Anrufernummer gegen eine oder mehrere Datenbanktabellen auflöst, z.B.:

Beispiel eines SQL-Query-String

```
SELECT name, company, city FROM mycontactstable WHERE phonenummer='{tel}'
```

Als variable Bestandteile innerhalb des SQL-Statements können Sie alle im Dialog angezeigten *Platzhalter* verwenden. Der Platzhalter *{tel}* wird durch die aufzulösende Rufnummer im gewählten Rufnummernformat ersetzt. Die genaue SQL-Syntax hängt vom eingesetzten Datenbanktyp und der Datenbankversion ab.

Für jede im SELECT-Statement ausgewählte Spalte (hier: *name*, *company* und *city*) muß je ein Parser angelegt werden. Der **Matcher** des ersten Parsers evaluiert die erste Spalte, der **Matcher** des zweiten Parsers die zweite Spalte und so weiter. Aus den Datenbankinhalten lassen sich so beliebige Teilinhalte herausfiltern und mit Hilfe der jeweiligen **Formatter** in eine Ergebniszeichenfolge verwandeln. Die Ergebniszeichenfolge steht anschließend in Form des Platzhalters {0}, {1}, {2}, etc. zur Verfügung.



Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Sie bei der Anbindung Ihrer individuellen Datenbank nicht unterstützen können. Um Ihre eigene Datenbank anzubinden, benötigen Sie neben den Zugangsdaten auch Kenntnis des Datenbankschemas (Tabellen, Spaltennamen, Relationen, etc.), sowie grundlegende Kenntnisse in der Abfragesprache [SQL](#).

Suchanbieter-Konfiguration

Name: * Mein HTTP-Suchanbieter Beschreibung: Resolver-Typ: * HTTP

Authentifizierung: Digest Benutzername: * Kennwort: *
 Platzhalter: (auth) Platzhalter: (username) Platzhalter: (password)

HTTP-Resolver
 Ein HTTP-Resolver liest Inhalte von der angegebenen URL und verarbeitet diese mit Hilfe von regulären Ausdrücken. Die URL darf als Platzhalter (teil. (auth), (username) und (password) enthalten

URL: * https://meinsuchanbieter.com/search?site= Rufnummernformat: * xx
 https://meinsuchanbieter.com/search?site=+4972115104230

Parser/Ergebnis-Auswertung
 Geben Sie reguläre Ausdrücke an, um deren Ergebnis formatiert einer Indexvariablen zuzuordnen:

Matcher	Formatter	Variable	Beschreibung / Note
"givenName": "[^"]*" ;	.\	= (0)	Vorname
1 Gruppe(n) gefunden	Variablen: 10, 11		
"sn": "[^"]*" ;	.\	= (1)	Nachname
1 Gruppe(n) gefunden	Variablen: 10, 11		
"company": "[^"]*" ;	.\	= (2)	Firma
1 Gruppe(n) gefunden	Variablen: 10, 11		
"T": "[^"]*" ;	(\)	= (3)	Ort
1 Gruppe(n) gefunden	Variablen: 10, 11		
"displayName": "[^"]*" ;	.\	= (4)	Anzeigename
1 Gruppe(n) gefunden	Variablen: 10, 11		

STARFACE Feldzuordnungen
 Verwenden Sie die Indexvariablen (0), (1), (2), (3) und (4), um die STARFACE ID-Anzeige für Vorname, Nachname und Firma zu setzen:

Vorname: (0) Nachname: (1) Firma: (2)
 Vorname: (0) Nachname: (1) Firma: (2)

Die Formatierung der Felder auf Endgeräten oder innerhalb der STARFACE-Bufflisten hängt von den Einstellungen der STARFACE-ID-Anzeige ab (Admin/Telefona/ID-Anzeige).

Erweiterte Einstellungen

Timeout für Rufnummernauflösung: 700ms Anruf abbrechen wenn: Feld: Vorname Operator: leer-ist Vergleichswert:

Caching erfolgreicher Abfragen: Im Adressbuch speichern: Server-Zertifikat prüfen: TLS/SSL-Provider Implementierung: STARFACE

Standard-einstellungen Einstellungen testen Abbrechen Übernehmen

Callouts:
 - Zugangsdaten (falls erforderlich)
 - Aufzurufende URL mit Platzhalter für Rufnummer
 - Extraktion von Informationen aus der zurückgelieferten Website
 - Verwendung der extrahierten Informationen für die STARFACE ID-Anzeige
 - Zurücksetzen auf Standard-einstellungen oder Presets
 - Vom Anbieter erwartetes Rufnummernformat
 - Hinzufügen weiterer Parser

Basisrufnummern auflösen

Üblicherweise werden für die Rufnummernblöcke von Geschäftskundenanschlüssen nur Teilnehmerdaten für die Stammrufnummer bzw. erste Durchwahl des Blocks in Telefonbüchern hinterlegt (für einen Rufnummernblock +49 1234 5678[0-999] z.B. für die +49 1234 5678-0). Ein Anrufer, der eine von der Stammrufnummer abweichende Durchwahl eines Rufnummernblocks signalisiert, wird über eine Inverssuche in Online-Telefonbüchern in der Regel nicht aufgelöst.

Erweiterte Einstellungen

Maximale Durchwahllänge ⓘ

Rufnummer automatisch um bis zu 3 Stellen kürzen



Die Funktion **Maximale Durchwahllänge** aktiviert bei HTTP- und SQL-Suchanbietern die Abfrage verkürzter Varianten der Anrufernummer für den Fall, dass die exakte Rufnummer des Anrufers keinen Treffer in Online-Telefonbüchern erzeugt.

Reverse Lookup PRO berechnet verschiedene wahrscheinliche Varianten für die signalisierte Rufnummer. Dabei wird die Länge der Rufnummer und die konkret enthaltenen Ziffernfolgen berücksichtigt. Meist enden "wichtige" Rufnummern auf 0; Durchwahlen werden jedoch nie an einer 0 getrennt. Für zweistellige Durchwahlen sind 10er-Schritte wahrscheinlich (-0, -10, -20), während bei dreistelligen Durchwahlen sowohl 10er- als auch 100er-Schritte wahrscheinlich sind.

Bei Teilnehmeranschlüssen mit Rufnummernblöcken ist so unter Umständen eine Auflösung der Basisrufnummer möglich, obwohl für die übermittelte Durchwahl kein Eintrag in einem Telefonbuch vorliegt.

Da die Größe des Rufnummernblocks eines Anrufers nicht bekannt ist, kann eine **maximale Durchwahllänge** konfiguriert werden. Je größer die Durchwahllänge, desto mehr mögliche Kombinationen der Rufnummer müssen berücksichtigt werden.

Suchanbieter

Bitte beachten Sie die Nutzungsbedingungen der einzelnen Anbieter.

GoYellow

GoYellow wird für Anrufer aus Deutschland verwendet. Es wird die GoYellow-Website abgerufen und die Ergebnisseite durch das Modul ausgewertet. Für GoYellow ist keine weitere Konfiguration erforderlich.

Search.CH

Search.CH wird für Anrufer aus der Schweiz verwendet. Zur Verwendung der Search.CH-API ist die Angabe eines API-Schlüssels erforderlich, der bei Search.CH beantragt werden kann.

ETV Inside

Für umfangreiche bzw. häufige Anfragen zur Rufnummernauflösung von schweizer Anrufern, kann der kostenpflichtige Dienst ETV Inside der Swisscom Directories AG verwendet werden. Nach der Registrierung erhält man einen Benutzernamen und ein Kennwort, das im Modul angegeben werden kann.

WhitePages PRO

Anrufer aus den USA können über den Dienst Whitepages PRO aufgelöst werden. Für die Nutzung ist ein API-Schlüssel notwendig.

tellows

Für die Abfrage von tellows ist ein Partnerlogin sowie API-Key notwendig. Diese Daten erhalten Sie nach der Registrierung vom Anbieter.

Salesforce

SQL-Datenbank

Erlaubt die Rufnummernauflösung per SQL-Anfrage gegen eine konfigurierbare Datenbank. Der **SQL-Query-String** ist dabei üblicherweise ein SELECT-Statement, das unter Berücksichtigung des konkreten Datenbankschemas die Anrufernummer gegen eine oder mehrere Datenbanktabellen auflöst, z.B.:

Beispiel eines SQL-Query-String

```
SELECT name AS Anrufername, company AS Firmenname, city AS Ort FROM  
myadresstable WHERE phonenumber=#CALLERID_INT#
```

Als variable Bestandteile innerhalb des SQL-Statements werden folgende Terme unterstützt:

- **#CALLERID_INT#**
Wird durch die Anrufernummer im internationalen nicht-kanonischen Format (00xx...), umschlossen von einfachen Anführungszeichen, ersetzt.
- **#CALLERID_INT+#**
Wird durch die Anrufernummer im internationalen kanonischen Format (+xx...), umschlossen von einfachen Anführungszeichen, ersetzt.

Die erste Spalte des SQL-Resultats wird als *Anrufername* verwendet, die zweite Spalte als *Firmenname*. Die verfügbaren Platzhalter werden vom Modul in Hochkommata gesetzt. Somit können die Platzhalter nicht innerhalb anderer Zeichenketten verwendet werden (z.B. wird *like '%<PlatzhalterRufnummer>'* in *like '%0049123456'* übersetzt). Komplexe SQL Anfragen müssen mithilfe von SQL Views datenbankseitig vorbereitet werden. Unterstützt werden folgenden Datenbanken: PostgreSQL, Microsoft SQL Server, MySQL, Derby.

Achtung: in neueren STARFACE Versionen stehen keine *nationalen* Rufnummernformate zur Verfügung. Es wird mittlerweile nur noch international signalisiert.



Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Sie bei der Anbindung Ihrer individuellen Datenbank nicht unterstützen können. Um Ihre eigene Datenbank anzubinden, benötigen Sie neben den Zugangsdaten auch Kenntnis des Datenbankschemas (Tabellen, Spaltennamen, Relationen, etc.), sowie grundlegende Kenntnisse in der Abfragesprache [SQL](#).

INDIVIDUELLER SUCHANBIETER

Für die Abfrage individuelle Suchanbieter kann neben einem **Länderkennzeichen**, das definiert, für welches Anruferland der Suchanbieter in Frage kommt, eine **Lookup-URL** angegeben werden. Gegen die URL wird ein HTTP(S) ausgeführt, wobei der URL Parameter oder URL-Bestandteile, bestehend aus der Anruferrufnummer, übergeben werden können.

Beispiel einer Lookup-URL

```
http://mein-lookup-dienst.com/resolve?callerid=#CALLERID_INT#
```

Als variable Bestandteile innerhalb der Lookup-URL werden folgende Terme unterstützt:

- **#CALLERID_INT#**
Wird durch die Anruferrufnummer im internationalen nicht-kanonischen Format (00xx...), umschlossen von einfachen Anführungszeichen, ersetzt.
- **#CALLERID_INT+#**
Wird durch die Anruferrufnummer im internationalen kanonischen Format (+xx...), umschlossen von einfachen Anführungszeichen, ersetzt.

Die Antwort des abgefragten Webservices wird mit Hilfe von **Name (regulärer Ausdruck)** und **Ort (regulärer Ausdruck)** gefiltert, wobei jeweils die erste Untergruppe eines zutreffenden regulären Ausdrucks als Wert für den Namen bzw. den Ort übernommen wird:

Beispiel: Regulärer Ausdruck zur Selektion von Text innerhalb eines span-Knoten mit ID

"name"

```
<span id="name">(.*</span>
```

Online-Tool zur Erstellung regulärer Ausdrücke

Der Online RegExp-Tester regex101.com kann beim Erstellen der regulären Ausdrücke hilfreich sein.

The screenshot shows the regex101.com interface. The 'REGULAR EXPRESSION' field contains `[^,]*, [^,]*`. The 'TEST STRING' field contains `Nachname, Vorname`. The 'EXPLANATION' section shows the breakdown of the regex: `[^,]*` matches any character (except for line terminators), `,` matches the characters `,` literally (case sensitive), and another `[^,]*` matches any character (except for line terminators). The 'MATCH INFORMATION' section shows the following results for Match 1:

Match	Full match	Group 1.	Group 2.
Match 1	0-17 Nachname, Vorname	0-8 Nachname	10-17 Vorname

Die hier vorgestellten Einstellungen und regulären Ausdrücke stellen ein konkretes und nicht allgemein gültiges Anwendungsbeispiel dar. Grundsätzlich lassen sich Texte mit Hilfe regulärer Ausdrücke sehr umfangreich filtern durchsuchen oder vergleichen. Für einen konkreten Anwendungsfall machen Sie sich bitte mit der Syntax und Anwendung regulärer Ausdrücke vertraut. **Wir können diesbezüglich leider keine individuelle Hilfestellung leisten.** Sie können Ihre regulären Ausdrücke unter <https://regex101.com/> gegen Testzeichenfolgen prüfen.

Erweiterte Einstellungen

Im Bereich Erweiterte Einstellungen finden Sie Konfigurationsoptionen, die nur für besondere Betriebskonstellationen gedacht sind. Die Standardeinstellungen sollten für die meisten Anwendungsfälle korrekt sein. **Bitte ändern Sie Einstellungen in diesem Bereich nur auf ausdrückliche Anweisung des Support.**

The screenshot shows the 'Erweiterte Einstellungen' (Advanced Settings) tab in the system configuration. It includes a 'Hinweise' (Notes) section with the following text: 'Die Einstellungen in diesem Abschnitt sind nur für besondere Betriebskonstellationen gedacht. Die Standardeinstellungen sollten für die meisten Anwendungsfälle korrekt sein. Bitte ändern Sie Einstellungen in diesem Bereich nur auf ausdrückliche Anweisung des Support.' Below the notes, there is a checkbox for 'Betreiber/Gruppen' (Operator/Groups) which is currently checked.