



Willkommen zum Webinar

OSBiz ITSP Mehrfachregistrierung & LCR



AGENDA

- ▶ **Einrichtung Multi ITSP**
- ▶ **Routing ankommend**
- ▶ **Routing abgehend**
 - ▶ LCR COS
 - ▶ VBZ Matrix
 - ▶ Multisite
 - ▶ Berechtigungsgruppen
 - ▶ Belegungskennzahl
- ▶ **LCR**

ITSP MEHRFACHREGISTRIERUNG

▶ Wann ITSP Mehrfachregistrierung?

- ▶ Bsp 1: Der Kunde erhält vom Provider 2 unterschiedliche Durchwahlbereiche mit eigener Registrierung
- ▶ Bsp 2: Es werden 2 unterschiedliche Ortsnetze innerhalb der OsBiz registriert.
 - ▶ Multi Site Vernetzung
- ▶ Bsp 3: Zwei Firmen mit eigenen Anschlüssen (max 8 ITSP) teilen sich eine Anlage

EINRICHTUNG ITSP A

Wizard starten:

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telefonie - Internet-Telefonie

Übersicht

Hinweis: Im Expertenmodus durchgeführte Änderungen müssen nach Durchlaufen des Wizards überprüft/wiederholt werden.
Hinweis: Für Leistungsmerkmale wie 'Internet-Telefonie' und 'MeetMe-Konferenz' wird mindestens die Konfiguration der Länderkennzahl benötigt.

Anlagenrufnummer

Ländervorwahl: 00 (zwingend erforderlich)
Ortsnetzkennzahl: 0 (optional)
Anlagenrufnummer: (optional)

Gewünschten Provider markieren und auf bearbeiten klicken:

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telefonie - Internet-Telefonie

<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Peoplefone AG (DE)
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	PhoneVoice
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Plusnet IPfonie extended
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Plusnet IPfonie extended connect

EINRICHTUNG ITSP A

► Daten werden bei der Zertifizierung gesammelt

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telefonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie Service Provider

Provider-Name: Plusnet IPfonie extended
Provider aktivieren:
Sicherer Trunk:
Gateway Domain Name:

Provider-Registrar

Registrar verwenden:
IP Adresse/Host-Name:
Port:
Reregistration-interval am Provider (s):

Provider-Proxy

IP Adresse/Host-Name:
Port:

Provider-Outbound-Proxy

Provider Outbound-Proxy verwenden:
IP Adresse/Host-Name:
Port:

► Neuen Internet-Telefonie-Teilnehmern hinzufügen

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telefonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie-Teilnehmer für Plusnet IPfonie extended

	Name des Internet-Telefonie-Teilnehmers
<input type="button" value="Hinzufügen"/>	Neuer Internet-Telefonie-Teilnehmer

EINRICHTUNG ITSP A

► Registrierungsdaten Provider A eintragen

- Die Daten sind je Provider unterschiedlich
- Unbedingt „Mehrere ITSP-Richtungen anhängen!“

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie-Teilnehmer für Plusnet IPfonie extended

Internet-Telefonie-Teilnehmer / Registrierungsnummer: **Rufnummer**

Autorisierungsname / Telefonie-Benutzername: **Benutzername**

Kennwort / Telefonie-Passwort: **Passwort**

Kennwort / Telefonie-Passwort wiederholen:

Mehrere ITSP-Richtungen: **Standard-Rufnr
Meistens die -0**

Standard-Rufnummer:

Standard-Rufnummer
ITSP als primärer Amtszugang
Geben Sie hier eine der Rufnummern ein, die Sie von Ihrem Netzanbieter erhalten haben. Diese Nummer wird bei abgehenden Anrufen als Anrufernummer verwendet, wenn für den jeweiligen Anruf keine andere Rufnummer verfügbar ist. Alle von Ihrem Netzanbieter bereitgestellten Rufnummern sollten bei der Leitungs- und Telefonkonfiguration (DuWa-Feld) unter primärer Amtszugang eingetragen werden.

ITSP-Richtungspräfixe

Hinzufügen	<input type="text"/>
Löschen	<input type="text" value="05412019845"/> Präfix

Geben Sie alle Präfixe ein, die dieser ITSP-Richtung zugewiesen sind.

EINRICHTUNG ITSP A

▶ Info zu den Präfixen

- ▶ Das Format muss dem Format aus dem ankommenden Invite entsprechen
 - ▶ +49541..., 0049541..., 0541...,
 - ▶ Normalerweise haben Präfix und Standardnr das gleiche Format,
Bsp: Standardnr +4954120198450 und Präfix +495412019845
- ▶ Übereinstimmung linksbündig

EINRICHTUNG ITSP A

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Rufnummernzuordnung für Plusnet IPfonie extended

Vor Abschluss der Konfiguration bitte sicherstellen, dass die entsprechenden Teilnehmer-Durchwahlen an den jeweiligen Teilnehmerendgeräten eingerichtet sind (Endgeräte/Teilnehmer-Konfiguration)

Name des Internet-Telefonie-Teilnehmers	Internet-Telefonie-Rufnummer	interne Rufnummer	Als gehende
05412019845	054120198450	<input checked="" type="radio"/>	
05412019845	05412019845	<input type="radio"/>	

Hier müssen 2 Einträge stehen!

Anzahl Leitungen ITSP A konfigurieren:

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Einstellungen für Internet-Telefonie

Simultane Internet-Telefongespräche

Verfügbare ITSP-Leitungen: 246

Bitte geben Sie in dem Eingabefeld 'Upstream bis zu (Kbit/s)' die von Ihrem Provider mitgeteilte Upstream Ihrer DSL-Verbindung ein. Sie haben den Wert **Upstream bis zu (Kbit/s) = 2000** eingegeben.

Mit diesem Upstream können Sie maximal 15 Gleichzeitige Internet-Telefongespräche. Wenn sich die Verbindungsqualität aufgrund hoher Netzlast verschlechtert, müssen Sie die Anzahl der gleichzeitigen Anrufe reduzieren.

Die Anzahl gleichzeitiger Internet-Telefongespräche hängt auch von der Lizenzierung ab.

Upstream bis zu (Kbit/s):

Anzahl simultaner Internet-Telefongespräche:

Leitungszuweisung

Internet-Telefonie Service Provider	Konfigurierte Leitungen	Zugewiesene Leitungen
Plusnet IPfonie extended	2	<input type="text" value="2"/>

EINRICHTUNG ITSP A

► Sonderrufnummern zuweisen:

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Sonderrufnummern

Hinweis:

Notrufe sollten aus Sicherheitsgründen immer über ISDN oder Analog Trunk erfolgen.

Bitte stellen Sie unbedingt sicher, dass alle konfigurierten Sonderrufnummern von dem ausgewählten Provider unterstützt werden.

Sonderrufnummer	Gewählte Ziffern	Wählen über Provider
1	<input type="text" value="0C112"/>	<input type="text" value="Plusnet IPfonie extended"/>
2	<input type="text" value="0C110"/>	<input type="text" value="Plusnet IPfonie extended"/>
3	<input type="text" value="0C0137Z"/>	<input type="text" value="Plusnet IPfonie extended"/>
4	<input type="text" value="0C0138Z"/>	<input type="text" value="Plusnet IPfonie extended"/>
5	<input type="text" value="0C0900Z"/>	<input type="text" value="Plusnet IPfonie extended"/>

► Status „registriert“:

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Status der Internet-Telefonie Service Provider (ITSP)

	Provider		Teilnehmer	
<input type="checkbox"/>	Plusnet IPfonie extended	Aktiviert	05412019845	registriert

EINRICHTUNG ITSP A

▶ Amtsholung und Ortskennzahl (falls nicht vorher schon vergeben)

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Amtsholung

Amtsholung

(Kennzahl zur Amtsholung) 0

Wählen über Provider Plusnet IPfonie extended ▾

Ortskennzahl

Bitte geben Sie hier die Ortskennzahl ein.

Ortsnetzkenzahl: 0

EINRICHTUNG ITSP B

Wizard erneut starten:

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Übersicht

Hinweis: Im Expertenmodus durchgeführte Änderungen müssen nach Durchlaufen des Wizards überprüft/wiederholt werden.
Hinweis: Für Leistungsmerkmale wie 'Internet-Telefonie' und 'MeetMe-Konferenz' wird mindestens die Konfiguration der Länderkennzahl benötigt.

Anlagenrufnummer

Ländervorwahl: 00 (zwingend erforderlich)
Ortsnetzkennzahl: 0 (optional)
Anlagenrufnummer: (optional)

Hinzufügen „Anderer Provider“ auswählen:

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Provider-Konfiguration und -Aktivierung für Internet-Telefonie

Keine Telefonie über Internet:
Länderspezifische Ansicht:

Hinweis: Im Expertenmodus durchgeführte Änderungen müssen nach Durchlaufen des Wizards überprüft/wiederholt werden.

	Provider aktivieren	Internet-Telefonie Service Provider
<input type="button" value="Hinzufügen"/>		Anderer Provider
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	1&1

EINRICHTUNG ITSP B

Template Verwenden: Das Provider Template auswählen, hier Plusnet IPfonie ext
Provider-Name: selbst gewählten Name des zweiten Providers eingeben
Provider aktivieren: anhaken damit der Provider aktiviert wird.
Die übrigen Daten werden aus dem vordefiniertem Template genommen.

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie Service Provider

Template verwenden: Plusnet IPfonie extended - vordefiniert

Provider-Name: Plusnet_2

Provider aktivieren:

Sicherer Trunk:

Gateway Domain Name: ipfonie.de

Transportprotokoll: udp

Provider-Registrar

Registrar verwenden:

IP Adresse/Host-Name: sip.ipfonie.de

Port: 5060

Reregistration-interval am Provider (s) 120

Provider-Proxy

IP Adresse/Host-Name: sip.ipfonie.de

Port: 5060

EINRICHTUNG ITSP B

► Neuen Internet-Telefonie-Teilnehmern hinzufügen

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie-Teilnehmer für Plusnet IPfonie extended

	Name des Internet-Telefonie-Teilnehmers
<input type="button" value="Hinzufügen"/>	Neuer Internet-Telefonie-Teilnehmer

EINRICHTUNG ITSP B

► Registrierungsdaten Provider B eintragen

► Unbedingt „Mehrere ITSP-Richtungen anhängen!“

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie-Teilnehmer für Plusnet_2

Internet-Telefonie-Teilnehmer / Registrierungsnummer: **Rufnummer**

Autorisierungsname / Telefonie-Benutzername: **Benutzername**

Kennwort / Telefonie-Passwort: **Passwort**

Kennwort / Telefonie-Passwort wiederholen:

Mehrere ITSP-Richtungen: **Standard-Rufnr**
Standard-Rufnummer: **Meistens die -0**

Standard-Rufnummer
ITSP als primärer Amtszugang
Geben Sie hier eine der Rufnummern ein, die Sie von Ihrem Netzanbieter erhalten haben. Diese Nummer wird bei abgehenden Anrufen als Anrufernummer verwendet, wenn für den jeweiligen Anruf keine andere Rufnummer verfügbar ist. Alle von Ihrem Netzanbieter bereitgestellten Rufnummern sollten bei der Leitungs- und Telefonkonfiguration (DuWa-Feld) unter primärer Amtszugang eingetragen werden.

ITSP-Richtungspräfixe	
<input type="button" value="Hinzufügen"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Löschen"/>	05412019846 Präfix

Geben Sie alle Präfixe ein, die dieser ITSP-Richtung zugewiesen sind.

EINRICHTUNG ITSP B

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Rufnummernzuordnung für Plusnet_2

Vor Abschluss der Konfiguration bitte sicherstellen, dass die entsprechenden Teilnehmer-Durchwahlen an den jeweiligen Teilnehmerendgeräten eingerichtet sind (Endgeräte/Teilnehmer-Konfiguration)

Name des Internet-Telefonie-Teilnehmers	Internet-Telefonie-Rufnummer	interne Rufnummer	Als gehende
05412019846	054120198460	<input checked="" type="radio"/>	
05412019846	05412019846	<input type="radio"/>	

Hier müssen 2 Einträge stehen!

► Anzahl Leitungen Provider B konfigurieren

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Einstellungen für Internet-Telefonie

Simultane Internet-Telefongespräche

Verfügbare ITSP-Leitungen: 246

Bitte geben Sie in dem Eingabefeld 'Upstream bis zu (Kbit/s)' die von Ihrem Provider mitgeteilte Upstream Ihrer DSL-Verbindung ein.
Sie haben den Wert **Upstream bis zu (Kbit/s) = 2000** eingegeben.

Mit diesem Upstream können Sie maximal **15** Gleichzeitige Internet-Telefongespräche. Wenn sich die Verbindungsqualität aufgrund hoher Netzlast verschlechtert, müssen Sie die Anzahl der gleichzeitigen Anrufe reduzieren.

Die Anzahl gleichzeitiger Internet-Telefongespräche hängt auch von der Lizenzierung ab.

Upstream bis zu (Kbit/s):

Anzahl simultaner Internet-Telefongespräche:

Leitungszuweisung

Internet-Telefonie Service Provider	Konfigurierte Leitungen	Zugewiesene Leitungen
Plusnet_2	0	<input type="text" value="2"/>
Plusnet IPfonie extended	2	<input type="text" value="2"/>

EINRICHTUNG ITSP B

► Sonderrufnummern zuweisen

► Notrufe, Behördennummern, etc

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Sonderrufnummern

Hinweis:

Notrufe sollten aus Sicherheitsgründen immer über ISDN oder Analog Trunk erfolgen.

Bitte stellen Sie unbedingt sicher, dass alle konfigurierten Sonderrufnummern von dem ausgewählten Provider unterstützt werden.

Sonderrufnummer	Gewählte Ziffern	Wählen über Provider
1	0C112	Plusnet IPfonie extended ▾
2	0C110	Plusnet IPfonie extended ▾
3	0C0137Z	Plusnet IPfonie extended ▾
4	0C0138Z	Plusnet IPfonie extended ▾
5	0C0900Z	Plusnet IPfonie extended ▾
6	0C118Z	Plusnet_2 ▾
7	0C116Z	Plusnet_2 ▾
8	0C115	Plusnet_2 ▾
9	0C010Z	Plusnet_2 ▾

EINRICHTUNG ITSP B

► Status „registriert“

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Status der Internet-Telefonie Service Provider (ITSP)

	Provider			Teilnehmer	
<input type="checkbox"/>	Neustart	Plusnet_2	Aktiviert	05412019846	registriert <input type="button" value="Diagnose"/>
<input type="checkbox"/>	Neustart	Plusnet IPfonie extended	Aktiviert	05412019845	registriert <input type="button" value="Diagnose"/>

► Amtsholung und Ortskennzahl (falls nicht vorher schon vergeben)

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Amtsholung

Amtsholung

(Kennzahl zur Amtsholung) 0

Wählen über Provider

Ortskennzahl

Bitte geben Sie hier die Ortskennzahl ein.

Ortsnetzkennzahl: 0

EINRICHTUNG ITSP B

- ▶ **Zwei ITSP mit der Amtsbelegung 0 -> das abgehende Routing muss angepasst werden!**

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Kennzahlen für die gezielte Amtsbelegung

	Kennzahl für die gezielte Amtsbelegung
ISDN	88
Plusnet IPfonie extended	0
Plusnet_2	0

ROUTING ANKOMMEND

► Der Wizard hat 2 Richtungen angelegt

Experten-Modus - Telefonie

Leitungen/Vernetzung

- Leitungen
 - Richtung
 - ISDN
 - Rtg. 2
 - Rtg. 3
 - Rtg. 4
 - Rtg. 5
 - Rtg. 6
 - Rtg. 7
 - UC Suite
 - Rtg. 9
 - Rtg. 10
 - Plusnet_2**
 - Plusnet IP
 - Rtg. 14
 - Rtg. 15
 - Networking
 - QSIG-Leistungsmerkmale
 - MSN zuweisen
 - ISDN-Parameter

Richtung

Richtung ändern Richtungparameter ändern

Richtungsname: Plusnet_2

Richtungskennzahlen: 0

Amtskennziffer (2. AKZ):

Gateway-Standort

Ländervorwahl: 49

Ortsnetzkenzahl: 541

Anlagenrufnummer: 2019845

Anlagenrufnummer-kommend

Ländervorwahl: 49

Ortsnetzkenzahl: 541

Anlagenrufnummer: 2019846

Standort-Nummer:

Anlagenrufnummer-gehend

Ländervorwahl:

Ortsnetzkenzahl:

Anlagenrufnummer:

TIn-RufNr unterdrücken:

Rufnummer prüfen !

ROUTING ANKOMMEND

▶ Mit je 2 Kanälen

Experten-Modus - Telefonie

Leitungen/Vernetzung

- Leitungen
 - LAN
 - Box: 1, Slot: 1
 - Port 3 Vernetzung
 - Port 4 SIPQ-Verbindung 1
 - Port 5 SIPQ-Verbindung 2
 - Port 7 ITSP/NS 1
 - ##704 0-7-5
 - ##705 0-7-6
 - Port 8 ITSP/NS 2
 - ##706 0-8-7
 - ##707 0-8-8

Leitungen

Alle Leitungen anzeigen Leitung hinzufügen Richtung ändern

Leitung	Box-SI-Pt-Le	Kennzahl	Richtung	Status	
Ltg. 7	LAN 1-0-8-1	##706	Plusnet IP	aktiv	ITSP/NS 2
Ltg. 8	LAN 1-0-8-2	##707	Plusnet IP	aktiv	ITSP/NS 2

▶ **NIEMALS** die Anzahl der Kanäle im Experten Modus ändern, sondern immer nur über den Wizard!

ROUTING ANKOMMEND

- ▶ Entweder müssen die Richtungen mit den entsprechenden Nummern ausgefüllt werden oder das Feld Duwa

Rtg. 11
Plusnet_2
Plusnet IP
Rtg. 14
Rtg. 15
Networking

Anlagenrufnummer-kommand

Ländervorwahl: 49
Ortsnetzkennzahl: 541
Anlagenrufnummer: 2019846
Standort-Nummer:



Experten-Modus - Telefonie

Teilnehmer

- ▼ Teilnehmer
 - ▶ JP0-Teilnehmer
 - ▼ IP Clients
 - ▼ System Clients

Rufnr	DuWa
101 →	101
102 →	102
103 →	103
104 →	104
105 →	105

DuWA nur die interne Nummer

ROUTING ANKOMMEND

- ▶ Entweder müssen die Richtungen mit den entsprechenden Nummern ausgefüllt werden oder das Feld Duwa

Routing configuration interface showing a sidebar with 'Plusnet_2' selected and a main form titled 'Anlagenrufnummer-kommand'. The form includes fields for 'Ländervorwahl: 49', 'Ortsnetzkenzahl: 541', 'Anlagenrufnummer: [empty]', and 'Standort-Nummer: [checkbox]'. A blue arrow points to the empty 'Anlagenrufnummer' field with a callout box containing the text 'Anlagennr leer'.



Experten-Modus - Telefonie

Teilnehmer	
IP Clients	
Rufnr	DuWa
101 →	2019845101
102 →	2019845102
103 →	2019846103
104 →	2019846104
105 →	2019846105

A blue arrow points to the 'DuWa' value '2019845102' in the second row of the table, with a callout box containing the text 'DuWA aus Anlagennr und interner Nummer'.

ROUTING ANKOMMEND

- ▶ Entweder müssen die Richtungen mit den entsprechenden Nummern ausgefüllt werden oder das Feld Duwa

Routing configuration interface showing a sidebar with options like 'Rtg. 11', 'Plusnet_2', 'Plusnet IP', 'Rtg. 14', 'Rtg. 15', and 'Networking'. The main area is titled 'Anlagenrufnummer-kommand' and contains input fields for 'Ländervorwahl: 49', 'Ortsnetzkennzahl:', 'Anlagenrufnummer:', and 'Standort-Nummer:'. A blue box with arrows points to the 'Ortsnetzkennzahl' and 'Anlagenrufnummer' fields, containing the text 'Ortskennzahl und Anlagennr leer'.

Experten-Modus - Telefonie

Teilnehmer

- ▼ Teilnehmer
 - ▶ UP0-Teilnehmer
 - ▼ IP Clients
 - ▶ System Clients
 - ▶ SIP Clients
 - ▶ RAS User
 - ▶ Deskshare User
 - ▶ Analoge Teilnehmer
 - ▶ ISDN Teilnehmer

IP Clients

Rufnr	DuWa
101 →	5412019845101
102 →	5412019845102
103 →	5412019846103
104 →	5412019846104
105 →	5412019846105

DuWA aus Vorwahl, Anlagennr und interner Nummer

ROUTING ABGEHEND

- ▶ **Ziel: Teilnehmer sollen über die eine definierte Richtung telefonieren**
 - ▶ Firma A und Firma B mit jeweils einer eigenen Richtung und eigenen Leitungen
 - ▶ Steuerbar über die Programmierung oder Belegungskennzahl
 - ▶ LCR COS
 - ▶ VBZ Matrix
 - ▶ Multisite
 - ▶ Berechtigungsgruppen
 - ▶ Belegungskennzahl

ROUTING ABGEHEND

▶ LCR COS

- ▶ Den Teilnehmern wird eine LCR COS zugewiesen und den Richtungen in der Wegetabelle ebenso.
- ▶ Der Teilnehmer darf über die Richtung mit der gleichen Berechtigung oder einer kleineren raus. Also COS 15 darf alles aber COS 14 darf nicht über die Richtung mit min Berechtigung 15 raus.
- ▶ Beispiel:
 - ▶ 102 hat COS 14 und darf nur über Richtung Plusnet IP raus
 - ▶ 103 hat die COS 15 und darf über beide Richtungen raus.

▶ **Nachteil: Die Teilnehmer mit COS 15 können über alle Leitungen raus.**

ROUTING ABGEHEND

► LCR COS

- 102 hat COS 14 und darf nur über Richtung Plusnet_2 raus
- 103 hat die COS 15 und darf über beide Richtungen raus. Ist die Richtung Plusnet IP belegt geht die 102 über die Richtung Plusnet_2 raus!

Experten-Modus - Telefonie

LCR

LCR-Flags

Classes Of Service

Wahlplan

► Wegetabelle

Wahlregel

Mehrere Standorte

LCR Berechtigungen

Berechtigungen ändern

Index	Rufnummer	Name	Berechtigungsgruppe
14	102	CP400	14
15	103	CP600E	15
16	104	-	15

Experten-Modus - Telefonie

LCR

LCR-Flags

Classes Of Service

Wahlplan

▼ Wegetabelle

1 - Table

2 - Table

3 - Table

4 - Table

Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle:4

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP →	15	Keine
2	<input type="checkbox"/>	Plusnet_2	SIP →	14	Keine

ROUTING ABGEHEND

▶ VBZ Matrix

- ▶ Den Teilnehmern und Leitungen werden VBZ Gruppen zugewiesen und in der VBZ Matrix wird eingestellt wer was darf.
- ▶ Beispiel:
 - ▶ Nst 102 ist in VBZ 1 und Nst 103 in VBZ 2
 - ▶ Plusnet IP mit Ltg ##704 und ##705 ist in VBZ 3
 - ▶ Plusnet_2 mit Ltg ##706 und ##707 ist in VBZ 4

ROUTING ABGEHEND

► VBZ Matrix

Experten-Modus - Telefonie

Berechtigungen	Zuweisung Teilnehmer zu Berechtigungsgruppe	Zuweisung Teilnehmer zu Berechtigungsgruppe
Teilnehmer		
Tag: Berechtigungsgruppen		
Nacht: Berechtigungsgruppen	102	Gruppe 1
Erlaubnislisten	103	Gruppe 2
Verbotslisten	104	Gruppe 1
Blacklist	105	Gruppe 1
Nachtschaltung	106	Gruppe 1
VBZ Gruppenzuordnung	110	Gruppe 1
VBZ Gruppenzuordnung	106	Gruppe 1
Zuordnung Leitung zu VBZ Gruppe	120	Gruppe 1
Zuordnung KWZ Bereich zu VBZ Gruppe		
VBZ Matrix		

VBZ Einteilung Teilnehmer

Experten-Modus - Telefonie

Berechtigungen	Zuweisung Leitung zu VBZ Gruppe	Zuweisung Leitung zu VBZ Gruppe ändern
	Leitungen	Gruppe
Teilnehmer		
Tag: Berechtigungsgruppen		
Nacht: Berechtigungsgruppen		
Erlaubnislisten	1	Gruppe 1
Verbotslisten	2	Gruppe 1
Blacklist	3	Gruppe 1
Nachtschaltung	4	Gruppe 1
VBZ Gruppenzuordnung	5	Gruppe 3
VBZ Gruppenzuordnung	6	Gruppe 3
Zuordnung Leitung zu VBZ Gruppe	7	Gruppe 4
Zuordnung KWZ Bereich zu VBZ Gruppe	8	Gruppe 4
VBZ Matrix		
Automatische Nachtschaltung		

VBZ Einteilung Leitungen

ROUTING ABGEHEND

► VBZ Matrix

In der VBZ Matrix wird dann eingestellt wer mit wem darf

Hier:
Verbindung 1 zu 3 und 3 zu 1 erlaubt
und
Verbindung 2 zu 4 und 4 zu 2 erlaubt.

Experten-Modus - Telefonie

Berechtigungen

- Teilnehmer
- Tag: Berechtigungsgruppen
- Nacht: Berechtigungsgruppen
- Erlaubnislisten
- Verbotslisten
- Blacklist
- Nachtschaltung
- VBZ Gruppenzuordnung
- VBZ Matrix**
- Automatische Nachtschaltung
- Sondertage

VBZ Matrix anzeigen

Verbindungsmatrix

Alles sperren Alles freigeben Nur gruppenintern

Position: 1 <--> 3

	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1																
2																
3																

Bedeutung der Pfeile:

16 zu 1 

1 zu 16 

1 zu 16 und 16 zu 1 

ROUTING ABGEHEND

► VBZ Matrix

- Alle Richtungen in die Wegetabelle eintragen, die VBZ Matrix regelt wer welche Richtung belegt.

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. B.
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP →	15
2	<input type="checkbox"/>	Plusnet_2	SIP →	15

► Nachteil:

- Je nach Größe der Installation und Anzahl der Richtungen wird die VBZ Matrix schnell unübersichtlich und schwer nachzuvollziehen.

ROUTING ABGEHEND

► Multisite

- Den Teilnehmern werden im LCR dedizierte Richtungen zugewiesen
- Bsp Firma A 05412019845-0 und Firma B 05412019846-0
- Beide Firmen wählen über die 0 Ihre jeweilige Richtung an.

► Wahlplan:

Experten-Modus - Telefonie							
Wahlplan							
Wahlplan ändern				Wahlplan anzeigen			
Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle	PKZ	Wahlkontrolle	Notbetrieb	
16	Services	0CZ	4 ↓ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	National	0C0-Z	4 ↓ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	Local	0C1Z	5 ↓ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	Local	0CNZ	5 ↓ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	International	0C00-Z	4 ↓ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ROUTING ABGEHEND

- ▶ In den Wegetabellen beide Richtungen eintragen und den Haken "dedizierte Richtung" aktivieren.
- ▶ Wegetabelle 4

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan
- ▼ Wegetabelle
 - 1 - Table
 - 2 - Table
 - 3 - Table
 - 4 - Table

Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 4 Blockweise

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung	Dediziertes Gateway	GW
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP →	15	Keine	Nein	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Plusnet_2	SIP →	15	Keine	Nein	

- ▶ Wegetabelle 5:

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan
- ▼ Wegetabelle
 - 1 - Table
 - 2 - Table
 - 3 - Table
 - 4 - Table
 - 5 - Table

Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 5 Blockweise

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung	Dediziertes Gateway	GW
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP local_Canoni →	15	Keine	Nein	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Plusnet_2	SIP local_Canoni →	15	Keine	Nein	
3	<input type="checkbox"/>	Keine	Keine	15	Keine	Nein	

ROUTING ABGEHEND

- ▶ In Mehrere Standorte werden die Ortskennzahlen, ein frei wählbarer Name für Bereich und die Richtung angegeben.
- ▶ Die Ortskennzahlen werden mit führender 0 eingegebenen, z.B. 030, 0211, 03985
- ▶ Die Ortskennzahl wird als Platzhalter für den Eintrag H (Home) in der Wahlregel verwendet

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan
- ▶ Wegetabelle
- Wahlregel
- Mehrere Standorte

Mehrere Standorte

Bereich ändern

Teilnehmer/Gruppen ändern

	Löschen	Ortskennzahl	Bereich	Dedizierte Richtung
1		<input type="text" value="0541"/>	<input type="text" value="Firma A"/>	<input style="border: none; border-bottom: 1px solid black; text-decoration: none; background-color: transparent; color: inherit;" type="text" value="Plusnet IP"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0541"/>	<input type="text" value="Firma B"/>	<input style="border: none; border-bottom: 1px solid black; text-decoration: none; background-color: transparent; color: inherit;" type="text" value="Plusnet_2"/>

ROUTING ABGEHEND

- ▶ Im Menü "Teilnehmer/Gruppen ändern" werden die Teilnehmer der Richtung zugewiesen
- ▶ 102 gehört zur Firma A und soll über Richtung Plusnet IP telefonieren:

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan
- ▶ Wegetabelle
- Wahlregel
- Mehrere Standorte

Mehrere Standorte

Bereich ändern

Teilnehmer/Gruppen ändern

Rufnr	DuWa	Anzeige	Typ	Bereich	Dedizierte Richtung
Suche: 102					
102	102	cp400	System Client	Firma A	Plusnet IP

- ▶ 103 gehört zur Firma B und soll über Richtung Plusnet_2 telefonieren:

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan
- ▶ Wegetabelle
- Wahlregel
- Mehrere Standorte

Mehrere Standorte

Bereich ändern

Teilnehmer/Gruppen ändern

Rufnr	DuWa	Anzeige	Typ	Bereich	Dedizierte Richtung
Suche: 103					
103	103	cp600E	System Client	Firma B	Plusnet_2

ROUTING ABGEHEND

- ▶ **Multisite**
- ▶ **Nachteil: Bei der Ersteinrichtung aufwendig.**
- ▶ **Vorteil: Sehr leicht nachzuvollziehen, übersichtlich und flexibel bei Vernetzungen.**

ROUTING ABGEHEND

► Berechtigungsgruppen

- Den Teilnehmern und Richtungen werden unterschiedliche Berechtigungsgruppen zugewiesen.
- Der Wahlplan bleibt wie gehabt:

Experten-Modus - Telefonie

LCR
LCR-Flags
Classes Of Service
Wahlplan
► Wegetabelle
Wahlregel
Mehrere Standorte

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan anzeigen

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle	PKZ	Wahlkontrolle	Notbetri
16	Services	0CZ	4 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	National	0C0-Z	4 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Local	0C1Z	5 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Local	0CNZ	5 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	International	0C00-Z	4 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ROUTING ABGEHEND

- ▶ Berchtigungsgruppe für Fa A
- ▶ Die Richtung Plusnet IP steht auf Vollamt und die Richtung Plusnet_2 auf Halbamt. D.h. über die Richtung Plusnet IP ist kommender und gehende Verkehr möglich und über die Richtung Plusnet_2 nur kommender.

Experten-Modus - Telefonie

Tag: Berechtigungsgruppen

Berechtigungsgruppe ändern Tag: Gruppenmitglieder anzeigen

Berechtigungsgruppe:

Richtung	Berechtigung
ISDN:	Intern
Rtg. 2:	Intern
Rtg. 3:	Intern
Rtg. 4:	Intern
Rtg. 5:	Intern
Rtg. 6:	Intern
Rtg. 7:	Intern
UC Suite:	Vollamt
Rtg. 9:	Intern
Rtg. 10:	Intern
Rtg. 11:	Intern
Plusnet IP:	Vollamt
Plusnet_2:	Halbamt
Rtg. 14:	Intern
Rtg. 15:	Intern
Networking:	Vollamt

Navigation links: Virtuelle Teilnehmer, Mobility Teilnehmer, Circuit User, Sfb Teilnehmer, Analoge Teilnehmer, ISDN Teilnehmer, DECT Teilnehmer, IVMEVM Ports, Tag: Berechtigungsgruppen, Intern, Kommend, Gesperrte Rufnummern, Erlaubte Rufnummern, Fa A_Plusnet, Fa B_Plusnet_2, International, Notruf, COS group 9-15, Nacht: Berechtigungsgruppen

ROUTING ABGEHEND

► Berechtigungsgruppe für Fa B

Experten-Modus - Telefonie

Tag: Berechtigungsgruppen

Berechtigungsgruppe ändern Tag: Gruppenmitglieder anzeigen

Berechtigungsgruppe:

Richtung	Berechtigung
	ISDN: <input type="text" value="Intern"/>
	Rtg.2: <input type="text" value="Intern"/>
	Rtg.3: <input type="text" value="Intern"/>
	Rtg.4: <input type="text" value="Intern"/>
	Rtg.5: <input type="text" value="Intern"/>
	Rtg.6: <input type="text" value="Intern"/>
	Rtg.7: <input type="text" value="Intern"/>
	UC Suite: <input type="text" value="Vollamt"/>
	Rtg.9: <input type="text" value="Intern"/>
	Rtg.10: <input type="text" value="Intern"/>
	Rtg.11: <input type="text" value="Intern"/>
	Plusnet IP: <input type="text" value="Halbamt"/>
	Plusnet 2: <input type="text" value="Vollamt"/>
	Rtg.14: <input type="text" value="Intern"/>
	Rtg.15: <input type="text" value="Intern"/>
	Networking: <input type="text" value="Vollamt"/>

Nacht: Berechtigungsgruppen

ROUTING ABGEHEND

- ▶ Den Teilnehmern die entsprechende Berechtigungsgruppe zuweisen



The screenshot shows the 'Experten-Modus - Telefonie' interface. On the left, there is a navigation tree under 'Berechtigungen' with 'System Clients' selected. The main area displays a table of participants with the following data:

Ruf-Nr.	Name	Tag	Nacht
1101	-	International	International
102	cp400	Fa A_Plusnet	Fa A_Plusnet
103	cp600E	Fa B_Plusnet_2	Fa B_Plusnet_2
104	-	International	International
105	-	International	International

- ▶ Nachteil: Sollen Einschränkungen wie 0190, 0137 sperren gemacht werden, wird es schnell aufwendig und unübersichtlich.

ROUTING ABGEHEND

► Belegungskennzahl

- Die Richtungen werden über unterschiedliche Belegungskennzahlen belegt.
- Z.B. Fa A ruft über die 0 raus und Fa B über die 9
- Fa A Plusnet IP

Experten-Modus - Telefonie

Leitungen/Vernetzung

- Leitungen
- ▼ Richtung
- ISDN
- Rtg. 2
- Rtg. 3
- Rtg. 4
- Rtg. 5
- Rtg. 6
- Rtg. 7
- UC Suite
- Rtg. 9
- Rtg. 10
- Rtg. 11
- Plusnet IP**
- Plusnet_2
- Rtg. 14
- Rtg. 15
- Networking
- QSIG-Leistungsmerkmale

Richtung

Richtung ändern Richtungsparameter ändern

Richtungsname: Plusnet IP

Richtungskennzahlen: 0

Amtskennziffer (2. AKZ):

Gateway-Standort

Landervorwahl: 49

Ortsnetzkennzahl: 541

Anlagenrufnummer: 2019845

Anlagenrufnummer-kommand

Landervorwahl: 49

Ortsnetzkennzahl: 541

Anlagenrufnummer: 2019845

Standort-Nummer:

ROUTING ABGEHEND

- ▶ Fa B Plusnet_2
- ▶ Beim Ändern der Richtungskennzahl kommt eine Meldung LCR Wahlplan überprüfen

The screenshot shows the 'Experten-Modus - Telefonie' interface. On the left, a navigation tree is visible with 'Leitungen/Vernetzung' expanded to 'Richtung', where 'Plusnet_2' is selected. The main area displays the 'Richtung' configuration for 'Plusnet_2'. Fields include 'Richtungsname: Plusnet_2', 'Richtungskennzahlen: 9', and 'Amtskennziffer (2. AKZ):'. Below these are sections for 'Gateway-Standort' and 'Anlagenrufnummer-kommand'. A white dialog box is overlaid on the screen with the text: 'Ggf. wurden automatische Änderungen angewendet. Bitte LCR Wahlplan überprüfen und wenn nötig korrigieren.' and an 'OK' button. At the bottom right, 'Anlagenrufnummer: 2019846' and 'Standort-Nummer: ' are visible.

ROUTING ABGEHEND

► LCR Wahplan

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan**
- Wegetabelle
- Wahlregel
- Mehrere Standorte

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
20			1 ↓ →
21	Standard	0CZ	4 ↓ →
22	Standard	0C0-Z	4 ↓ →
23	Standard	0C1Z	4 ↓ →
24	Standard	0CNZ	4 ↓ →
25	Standard	0C00-Z	4 ↓ →
26	Standard	9CZ	6 ↓ →
27	Standard	9C0-Z	6 ↓ →
28	Standard	9C1Z	6 ↓ →
29	Standard	9CNZ	6 ↓ →
30	Standard	9C00-Z	6 ↓ →
31	Appl-Suite		12 ↓ →

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan**
- Wegetabelle
- Wahlregel
- Mehrere Standorte

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
21	Fa A Plusnet	0CZ	4 ↓ →
22	Fa A Plusnet	0C0-Z	4 ↓ →
23	Fa A Plusnet	0C1Z	5 ↓ →
24	Fa A Plusnet	0CNZ	5 ↓ →
25	Fa A Plusnet	0C00-Z	4 ↓ →
26	Fa B Plusnet_2	9CZ	6 ↓ →
27	Fa B Plusnet_2	9C0-Z	6 ↓ →
28	Fa B Plusnet_2	9C1Z	7 ↓ →
29	Fa B Plusnet_2	9CNZ	7 ↓ →
30	Fa B Plusnet_2	9C00-Z	6 ↓ →

ROUTING ABGEHEND

- ▶ In der Wegetabelle die korrekte Richtung zuweisen
- ▶ Wegetabelle 4 und 5 auf Richtung Fa A Plusnet

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan
- ▼ Wegetabelle
 - 1 - Table
 - 2 - Table
 - 3 - Table
 - 4 - Table

Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 4

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP →	15
2	<input type="checkbox"/>	Keine	Keine	15

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan
- ▼ Wegetabelle
 - 1 - Table
 - 2 - Table
 - 3 - Table
 - 4 - Table
 - 5 - Table

Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 5

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	n
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP lokal →	15
2	<input type="checkbox"/>	Keine	Keine	15
3	<input type="checkbox"/>	Keine	Keine	15

ROUTING ABGEHEND

- ▶ Wegetabelle 6 und 7 auf Richtung Fa B Plusnet_2

Experten-Modus - Telefonie

1 - Table
2 - Table
3 - Table
4 - Table
5 - Table
6 - Table
7 - Table
8 - Table

^ Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 6

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	m
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet_2	SIP →	15

Experten-Modus - Telefonie

5 - Table
6 - Table
7 - Table
8 - Table
9 - Table
10 - Table
11 - Table
12 - Table

^ Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 7

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	m
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet_2	SIP lokal →	15

LCR

▶ Wann wird das LCR verwendet?

- ▶ Bei ISDN: Belegung über Ortskennzahl oder wahlweise LCR
- ▶ Bei einem ITSP: Das LCR muss immer aktiv sein, d.h. keine Belegung über Ortskennzahl oder Leitungskennzahl möglich (keine automatische Amtsholung!)

▶ Wann wird im LCR nach einer Übereinstimmung gesucht?

- ▶ Erst wird im internen Rufnummernplan gesucht
- ▶ Dann wird im Durchwahlplan gesucht
- ▶ Danach wird die Rufnummern ans LCR übergeben

▶ Regel: Intern->Extern->LCR

The screenshot shows a software interface for telephony configuration. On the left, a tree view under 'System Clients' lists several entries. On the right, a table titled 'System Clients' has two columns: 'Rufnr' and 'DuWa'. Blue arrows point from labels 'intern' and 'Duwa' above to the respective columns. The 'Rufnr' column contains '101', '102', and '**103'. The 'DuWa' column contains '101', '2019845102', and a blank field.

Rufnr	DuWa
101	101
102	2019845102
**103	

LCR

- ▶ **Kommt ein Anruf von extern rein und es wird keine Übereinstimmung gefunden, dann wird die Nummer ans LCR übergeben.**
 - ▶ Es wird die called party Number (bei SIP To Feld) ausgewertet
 - ▶ Mögliche Formate:
 - ▶ Subscriber 0C91438355
 - ▶ National 0C054191438355
 - ▶ International 0C004954191438355

LCR

► Aufbau des LCR

- LCR freigeben: aktiviert das LCR
- LCR zurücksetzen: Initialisiert das LCR neu.
- **Achtung:** Das LCR wird auf Standard zurückgesetzt. Alle manuell hinzugefügten Einstellungen werden gelöscht.

The screenshot shows the 'Experten-Modus - Telefonie' interface. On the left is a navigation menu with 'LCR' selected. The main area is titled 'LCR' and contains several options: 'LCR-Flags' (with a sub-option 'LCR Flags ändern'), 'Classes Of Service', 'Wahlplan', 'Wegetabelle' (with a sub-option 'LCR-Flags'), 'Wahlregel', and 'Mehrere Standorte' (with a sub-option 'LCR-Daten zurücksetzen'). There are two checkboxes: 'LCR freigeben' (checked) and 'Löschen der konfigurierten LCR Daten und Initialisierung mit LCR Standard Daten' (unchecked).

The screenshot shows the 'Experten-Modus - Telefonie' interface with the 'LCR Berechtigungen' section selected. The table below shows the permissions for LCR.

Index	Rufnummer	Name	Berechtigungsgruppe
1	130	-	15
2	131	-	15

LCR

- ▶ Class of Service: Berechtigung für das LCR
 - ▶ Teiln mit Berechtigungsgruppe 15 dürfen alle Richtungen belegen
 - ▶ Teiln mit Berechtigungsgruppe 14 dürfen nur auf Richtung mit mind Berechtigung 14
 - ▶ Teiln mit Berechtigungsgruppe 13 dürfen nur auf Richtung mit mind Berechtigung 13 usw

The image shows two screenshots of the 'Experten-Modus - Telefonie' interface. The top screenshot displays the 'LCR Berechtigungen' table, and the bottom screenshot displays the 'Wegetabelle' table.

LCR Berechtigungen

Index	Rufnummer	Name	Berechtigungsgruppe
1	130	-	15
2	131	-	14

Wegetabelle

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP →	15
2	<input type="checkbox"/>	ISDN	ISDN	14

LCR

► Wahplan

- Im Wahplan müssen alle Nummern stehen, die vom LCR ausgewertet werden sollen
- Per default Einträge für Notrufe und Sondernummern, 5 Einträge für jeden ITSP, UC Suite, Announcement Player und für kanonische Einträge +49

The screenshot shows the 'Experten-Modus - Telefonie' interface with the 'Wahplan' configuration table. The table has columns for 'Wahplan', 'Name', 'Gewählte Ziffern', 'Wegetabelle', 'PKZ', 'Wahlkontrolle', and 'Notbetrieb'. The table contains 28 rows of configuration data for various services and numbers.

Wahplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle	PKZ	Wahlkontrolle	Notbetrieb
1	Notruf	0C112	1		<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Notruf	0C110	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Televoting	0C0137Z	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Televoting	0C0138Z	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Premium Dienste	0C0900Z	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Auskunftsdienst	0C118Z	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Sonderrufnummer	0C116Z	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Sonderrufnummer	0C115	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Preselection	0C010Z	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Sonderrufnummer		1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Sonderrufnummer		1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Sonderrufnummer		1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Sonderrufnummer		1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	Sonderrufnummer		1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	Sonderrufnummer		1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Services	850CZ	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	National	850C0-Z	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Local	850C1Z	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
19	Local	850CHZ	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
20	International	850C00-Z	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
21	Plusnet iFonie	0CZ	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
22	Plusnet iFonie	0C0-Z	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
23	Plusnet iFonie	0C1Z	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
24	Plusnet iFonie	0CHZ	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
25	Plusnet iFonie	0C00-Z	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
26	Standard	851CZ	6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
27	Standard	851C0-Z	6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
28	Standard	851C1Z	6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

LCR

▶ Mögliche Einträge im Wahplplan

- ▶ Ziffern 0-9, auch mehrstellige Einträge wie z.B. 88
- ▶ Platzhalter:
 - ▶ N = eine Ziffer von 2-9
 - ▶ X = eine Ziffer von 0-9
 - ▶ Z = beliebig viele Ziffern von 0-9
- ▶ Trennzeichen
 - ▶ - : trennt zwei Felder
 - ▶ C: trennt zwei Felder und simuliert einen Amtston

LCR

► **Beispiel: Es wird 0054191438355 gewählt**

21	Plusnet IPfonie	0CZ
22	Plusnet IPfonie	0C0-Z
23	Plusnet IPfonie	0C1Z
24	Plusnet IPfonie	0CNZ
25	Plusnet IPfonie	0C00-Z
34	COInternat	0C00-49-Z

↓ Wegetabelle

4	↓	→
4	↓	→
5	↓	→
5	↓	→
4	↓	→
14	↓	→

Die genaueste Übereinstimmung wird gewählt.

Feld1	Trennz	Feld 2	Trennz	Feld 3	Trennz	Feld 4
Belegungskennzahl						
0	C	Z				
0	C	0	-	Z		
0	C	1Z				
0	C	NZ				
0	C	00	-	Z		
0	C	00	-	49	-	Z

► Wahlplan

Experten-Modus - Telefonie

LCR

LCR-Flags

Classes Of Service

Wahlplan

▼ Wegetabelle

1 - Table

2 - Table

...

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan anzeigen

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle	PKZ	Wahlkontrolle	Notbetrieb
1	Notruf	0C112	1 →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Notruf	0C110	1 →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Televoting	0C0137Z	1 →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- PKZ: Kann aktiviert werden wenn eine Projektkennzahl eingegeben werden soll
- Wahlkontrolle: Prüft die Amtsberechtigung des Teilnehmers
- Notbetrieb: Für Nummern die immer anwählbar sein sollen (Notrufe 110, 112)

Es werden für diese Anrufe auch Gespräche getrennt, wenn z.B. keine Leitung mehr frei ist.

- ▶ **Wurde im Wahlplan eine Übereinstimmung gefunden wird die dazugehörige Wegetabelle verwendet**

Experten-Modus - Telefonie

3 - Table
4 - Table
5 - Table
6 - Table
7 - Table
8 - Table
9 - Table
10 - Table
11 - Table
12 - Table

^ Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 4 Blockweise

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung	Dediziertes Gateway	GW Knoten-ID
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP →	15	Keine	Nein	
2	<input type="checkbox"/>	Keine	Keine	15	Keine	Nein	
3	<input type="checkbox"/>	Keine	Keine	15	Keine	Nein	

- ▶ **Dedizierte Richtung:** bei mehreren Standorten; Multi-Site
- ▶ **16 Richtungen** für alternatives Routing möglich
- ▶ **Wahlregel:** definiert das Format der auszusendenden Rufnummer
- ▶ **Min Berechtigung:** Berechtigung die der Teiln. mind haben muss um diese Richtung belegen zu dürfen
- ▶ **Warnung:** Hinweis für die Verwendung einer Richtung Ton/Display/Ton&Display

Experten-Modus - Telefonie

3 - Table
4 - Table
5 - Table
6 - Table
7 - Table
8 - Table
9 - Table
10 - Table
11 - Table
12 - Table

↑ Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 4 Blockweise

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung	Dediziertes Gateway	GW Knoten-ID
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP →	15	Keine	Nein	
2	<input type="checkbox"/>	Keine	Keine	15	Keine	Nein	
3	<input type="checkbox"/>	Keine	Keine	15	Keine	Nein	

- ▶ Dediziertes Gateway: Für die Vernetzung von OsBiz Systemen
 - ▶ Nein: Zielsystem wird anhand der Rufnr identifiziert (Sprachgateway-Vernetzung)
 - ▶ Erzwungen: Zielsystem wird anhand der GW Knoten ID vermittelt
- ▶ GW Knoten-ID: Knoten Id zu des Zielsystems

► Wahlregeln

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan
- Wegetabelle
- Wahlregel**
- Mehrere Standorte

Wahlregel

Wahlregel ändern

	Regelname	Wahlregelformat	Verfahren des Netzanbieters	Typ
1	ISDN	A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt
2	SIP	A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt
3	SIP lokal	HE2A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt
4	MEB	E1A	Corporate Network	Anlagenrufnummer
5	IP-Network	A	Corporate Network	Unbekannt
6	Multi-Location	BA	Corporate Network	Unbekannt
7	Gateway call	E1A	Corporate Network	Unbekannt
8	COInternat	D0E4A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt
9	Add_cc_to_Canoni	D49E2A	Hauptnetzanbieter	Ländervorwahl
10	National_to_Cano	D49E3A	Hauptnetzanbieter	Ländervorwahl
11	Internat_to_Can	E3A	Hauptnetzanbieter	Ländervorwahl
12	SIP local_Canoni	HE2A	Hauptnetzanbieter	Ländervorwahl

- Definiert das Format der auszusendenden Rufnummern
- Bis zu 254 Einträge
- 12 default Wahlregeln mit den gebräuchlichsten Formaten

LCR

► Wahlregelformate

► Platzhalter

- D: Dial-> legt eine bis zu 25-stellige Ziffernfolge fest, die gesendet wird
- E: Echo -> wiederholt die Ziffernfolge ab einem bestimmten Feld
- A: Aussenden-> alle weiteren Ziffern werden ausgesendet
- H: Home-> Ortskennzahl, die in mehreren Standorten eingetragen ist, wird gewählt. Wird für ITSP im eigenen Ortsnetz benötigt.
- B: Für Multi-Gateway Vernetzung um die Rufnummer zu erweitern

Gateway call
COInternat
Add_cc_to_Canoni
National_to_Cano

E1A
D0E4A
D49E2A
D49E3A

LCR

► Wahlregel

► Verfahren des Netzanbieters

- Unbekannt: keine Angabe über den Netzanbieter
- Hauptnetzanbieter: Wahl schritthaltend oder blockweise über den Hauptnetzanbieter
- Corporate Network: bei Vernetzung mehrerer OsBiz

Verfahren des Netzanbieters	Typ
Hauptnetzanbieter ▼	Unbekannt ▼
Hauptnetzanbieter ▼	Unbekannt ▼
Unbekannt ▼	Unbekannt ▼
Corporate Network ▼	Anlagenrufnummer ▼

LCR

▶ Wahlregel

▶ Type

- ▶ Type of Number [TON]; hier können pro Wahlregel folgende Nummerntypen der „Called Party Number“ (TO Feld bei SIP) über die Klappliste ausgewählt werden:
 - ▶ Anlagenrufnummer
 - ▶ Ortsnetzkennzahl
 - ▶ Ländervorwahl
 - ▶ Unbekannt
- ▶ Der Type of Number wird nur bei E.164 gesetzt. Bei einer Vernetzung steht der Parameter auf "unbekannt".

LCR

▶ Beispiel A Handynummer

▶ Es wird 0 0170 123456789 gewählt

▶ Beste Übereinstimmung 0C0-Z d.h. es wird Wegetabelle 4 verwendet

Experten-Modus - Telefonie

LCR

LCR-Flags
Classes Of Service
Wahlplan
▶ Wegetabelle
Wahlregel
Mehrere Standorte

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
21	Plusnet IPfonie	0CZ	4 →
22	Plusnet IPfonie	0C0-Z	4 →
23	Plusnet IPfonie	0C1Z	5 →
24	Plusnet IPfonie	0CNZ	5 →
25	Plusnet IPfonie	0C00-Z	4 →

▶ Wegetabelle 4 geht auf Richtung Plusnet IP mit der Wahlregel SIP

Experten-Modus - Telefonie

3 - Table
4 - Table
5 - Table
6 - Table
7 - Table
8 - Table
9 - Table
10 - Table

Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 4

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP →	15	Keine

LCR

- ▶ Wahlregel SIP=A
- ▶ Es werden also alle gewählten Ziffern ausgesendet

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan
- ▶ Wegetabelle
- Wahlregel
- Mehrere Standorte

Wahlregel

Wahlregel ändern

	Regelname	Wahlregelformat	Verfahren des Netzanbieters	Typ
1	ISDN	A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt
2	SIP	A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt

- ▶ Mit Typ unbekannt:

```
From: <sip:05412019846131@ipfonie.de>;tag=e7fda7dd18
  SIP from address: sip:05412019846131@ipfonie.de
    SIP from address User Part: 05412019846131
    SIP from address Host Part: ipfonie.de
    SIP from tag: e7fda7dd18
To: <sip:01707828177@sip.ipfonie.de>
  SIP to address: sip:01707828177@sip.ipfonie.de
```

LCR

▶ Beispiel A Handynummer im kanonischen Format

▶ Es wird 00170123456789 gewählt

▶ Die Nummer soll im kanonischen Format +49170... gesendet werden

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan**
- ▼ Wegetabelle
 - 1 - Table

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
22	Telekom De	000-Z	28

Experten-Modus - Telefonie

- 28 - Table
- 29 - Table
- 30 - Table
- 31 - Table
- 32 - Table
- 33 - Table
- 34 - Table
- 35 - Table

Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 28

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.
1	<input type="checkbox"/>	Telekom De	National_to_Can	15

LCR

► Wahlregel National_to_Canonical

Experten-Modus - Telefonie

LCR

Wahlregel

Wahlregel ändern

Regelname	Wahlregelformat	Verfahren des Netzanbieters	Typ
10 National_to_Cano	D49E3A	Hauptnetzanbieter	Ländervorwahl

► D49E3A

Feld1	Trennz	Feld 2	Trennz	Feld 3	Trennz	Feld 4
Belegungskennzahl						
0	C	0	-	Z		

► 0 0 170123456

Aus 00170123456 wird +49170123456

LCR

▶ Beispiel B eigenes Ortsnetz

- ▶ Es wird 091438350 gewählt
- ▶ Beste Übereinstimmung 0CNZ, es wird also Wegetabelle 5 verwendet.
- ▶ Zur Erinnerung: N war ein Platzhalter für die Ziffern 2-9

Experten-Modus - Telefonie

LCR

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
21	Plusnet IPfonie	0CZ	4 →
22	Plusnet IPfonie	0C0-Z	4 →
23	Plusnet IPfonie	0C1Z	5 →
24	Plusnet IPfonie	0CNZ	5 →
25	Plusnet IPfonie	0C00-Z	4 →

- ▶ Wegetabelle 5 geht auf die Richtung Plusnet IP mit der Wahlregel SIP lokal

Experten-Modus - Telefonie

Wahlplan

▼ Wegetabelle

- 1 - Table
- 2 - Table
- 3 - Table
- 4 - Table
- 5 - Table**
- 6 - Table
- 7 - Table

Wegetabelle

Wegetabelle ändern

Wegetabelle: 5

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnun
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet IP	SIP lokal →	15	Keine

LCR

► Wahlregel SIP lokal = HE2A

Experten-Modus - Telefonie

LCR

Wahlregel

Wahlregel ändern

	Regelname	Wahlregelformat	Verfahren des Netzanbieters	Typ
1	ISDN	A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt
2	SIP	A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt
3	SIP lokal	HE2A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt

► H=home, also die Ortskennzahl aus „Mehrere Standorte“

Experten-Modus - Telefonie

LCR

Mehrere Standorte

Bereich ändern

	Löschen	Ortskennzahl
1	<input type="checkbox"/>	0541
2	<input type="checkbox"/>	

► E2A=Echo Feld 2, alle weiteren Ziffern aussenden

► Aus 091438350 wird so 054191438350

```
From: <sip:05412019846131@ipfonie.de>;tag=e53c2abaa5
  SIP from address: sip:05412019846131@ipfonie.de
    SIP from address User Part: 05412019846131
    SIP from address Host Part: ipfonie.de
    SIP from tag: e53c2abaa5
To: <sip:054191438350@sip.ipfonie.de>
```

LCR

▶ Beispiel C Vernetzung über Amt

▶ Alle Nummer 8300-8399 sollen über Amt zu einer anderen Anlage mit der Stammnummer 9143 geroutet werden.

▶ -83XX im Wahlplan eintragen und auf eine neue Wegetabelle verweisen

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
11	Anlage B	-83XX	9 →

▶ Wegetabelle 9 in Richtung Plusnet IP mit einer neuen Wahlregel „zu Anlage B“

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung
1	<input type="checkbox"/>	Plusnet IP	zu Anlage B →	15	Keine

LCR

- ▶ Neue Wahlregel „Zu Anlage B“ = D05419143E1A
 - ▶ D05419143=wähle 05419143
 - ▶ E1A=Wiederhole Feld 1

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan
- ▶ Wegetabelle
- Wahlregel
- Mehrere Standorte

Wahlregel

Wahlregel ändern

	Regelname	Wahlregelformat	Verfahren des Netzanbieters	Typ
1	MEB	E1A	Corporate Network	Anlagennummer
5	IP-Network	A	Corporate Network	Unbekannt
6	Multi-Location	BA	Corporate Network	Unbekannt
7	Gateway call	E1A	Corporate Network	Unbekannt
8	COInternat	D0E4A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt
9	Add_cc_to_Canoni	D49E2A	Hauptnetzanbieter	Ländervorwahl
10	National_to_Cano	D49E3A	Hauptnetzanbieter	Ländervorwahl
11	Internat_to_Can	E3A	Hauptnetzanbieter	Ländervorwahl
12	SIP local_Canoni	HE2A	Hauptnetzanbieter	Ländervorwahl
13	zu Anlage B	D05419143E1A	Hauptnetzanbieter	Unbekannt

- ▶ Wenn 8350 gewählt wird schickt die OsBiz 05419143 8350

LCR

▶ Beispiel D Faxserver, Unteranlagen, Alarmserver

- ▶ Wenn Faxserver, Unteranlagen oder Alarmserver von einem Amt der OsBiz erreichbar sein sollen, müssen 3 bzw 4 zusätzliche Einträge im LCR gemacht werden.
- ▶ Für interne Anrufe von A zu B: z.B. 300-399 sollen zu B geroutet werden

Experten-Modus - Telefonie

LCR

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
11	zu B intern	-3XX	3

- ▶ Wahlregel E1A

LCR

- ▶ Für externe Anrufe via A zu B: Für die 3 möglichen Formate muss je ein Eintrag im Wahlplan gemacht werden.

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan**
- ▶ Wegetabelle
- Wahlregel
- Mehrere Standorte

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
12	zu B lokal	0C9145-3XX	2 ▾ →
13	zu B national	0C05419145-3XX	2 ▾ →
14	zu B internat	0C00495419145-3XX	2 ▾ →

- ▶ Wahlregel E3A: Wenn im System B nur die Durchwahl benötigt wird!

LCR TIPPS

► Es darf keine Einträge ohne Ziffer davor geben!

Experten-Modus - Telefonie					
LCR					
Wahlplan					
Wahlplan ändern					
Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle		
63	Standard	857C1Z	22	→	
64	Standard	857CNZ	22	→	
65	Standard	857C00-Z	22	→	
66	Standard	CZ	24	→	
67	Standard	C0-Z	24	→	
68	Standard	C1Z	24	→	
69	Standard	CNZ	24	→	
70	Standard	C00-Z	24	→	
71	Standard	CZ	26	→	
72	Standard	C0-Z	26	→	
73	Standard	C1Z	26	→	
74	Standard	CNZ	26	→	
75	Standard	C00-Z	26	→	

Passiert z.B. wenn man den Basis Wizard durchläuft und nicht alle ITSPs ausgefüllt worden sind

Einrichtung - Wizards - Grundinstallation - Basisinstallation

Vorkonfigurierte Rufnummern ändern

- Die Internet-Telefonie-Rufnummern müssen verfügbar sein; ein Löschen dieser Rufnummern ist nicht möglich.
- Bitte bedenken Sie, dass diese Rufnummern dann nicht für Teilnehmer oder Gruppenanwahlen zur Verfügung stehen.
- Ggf. werden automatische Änderungen angewendet. Bitte LCR Wahlplan überprüfen und wenn nötig korrigieren.

Vorkonfiguration für Internet-Telefonie

0	0	852	853
855	856		

LCR TIPPS

- ▶ **Es darf keine doppelten Einträge im Wahlplan geben**
 - ▶ Passiert z.B. wenn mehrere Richtungen die Ortskennzahl 0 haben

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan**
- ▶ Wegetabelle
- Wahlregel
- Mehrere Standorte

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
15	Sonderrufnummer		1 ▾ →
16	Services	0CZ	4 ▾ →
17	National	0C0-Z	4 ▾ →
18	Local	0C1Z	5 ▾ →
19	Local	0CNZ	5 ▾ →
20	International	0C00-Z	4 ▾ →
21	Plusnet IPfonie	0CZ	4 ▾ →
22	Plusnet IPfonie	0C0-Z	4 ▾ →
23	Plusnet IPfonie	0C1Z	5 ▾ →
24	Plusnet IPfonie	0CNZ	5 ▾ →
25	Plusnet IPfonie	0C00-Z	4 ▾ →
26	Standard		6 ▾ →
27	Standard		6 ▾ →

LCR TIPPS

▶ Wahl kanonische Rufnummern aus UC Client schlägt fehl

▶ Hier Richtungskennzahl geändert in 850 -> falscher Eintrag im Wahlplan

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan**
- ▶ Wegetabelle

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
34	COInternat	850C00-49-Z	38 →

▶ Ändern in 0C00-49-Z

Experten-Modus - Telefonie

LCR

- LCR-Flags
- Classes Of Service
- Wahlplan**
- ▶ Wegetabelle

Wahlplan

Wahlplan ändern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle
34	COInternat	0C00-49-Z	38 →

LCR TIPPS

- ▶ Wegetabelle 38

Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel
1	<input type="checkbox"/>	Telekom De	Internat_to_Can →

- ▶ Wahlregel Internat_to_Canonical: E3A

11	<input type="text" value="Internat_to Can"/>	<input type="text" value="E3A"/>	<input type="text" value="Hauptnetzanbieter"/>	<input type="text" value="Ländervorwahl"/>
----	--	----------------------------------	--	--

- ▶ Bsp: Outlook Kontakt mit +492115343535 mit 0C00-49-Z
- ▶ Es wird gewählt: +492115343535

ALSO UNIFY WEBINARE

- ▶ **Weitere geplante Webinare**
- ▶ **18.11.2020 CP600 Video Integration**
- ▶ **09.12.2020 OsBIZ V3.1**
 - ▶ neue Mainboards OCCMA & OCCMB, Migration, CP700/CP700x etc

OSBIZ V3

▶ Fragen?

- ▶ Also Unify Support: +49 541 9143 8355
- ▶ Per Mail: unify@also.com
- ▶ FTP: <ftp://ftp.ntplus.de>
- ▶ Ticketsystem: <https://uc-support.also.de>