

Opera 20 IP Systemhandbuch

Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden
Die beschriebenen Eirichtungen können eventuell von Ihrem eingesetzten Netzwerk nicht unterstützt werden.
Opera 20 IP und Operaphone sind geschützte Markennamen der MDS Gateways.
Diese Dokumentation beschreibt folgende Release-Zustände:
Software-Version 20.044 oder höher für die IP-Systemendgeräte und
Software-Version 11.100 oder höher für das Opera 20 IP system.

Inhaltsübersicht

<u>1.</u>	<u>Einführung</u>	<u>5</u>
1.2.	Übersicht Opera 20 IP	5
1.3.	Status LEDs	6
1.4.	Anschlüsse auf der Rückenplatte und Fax- Anschluss	7
1.5.	Funktionen und Wahl-Codes	8
<u>2.</u>	<u>Systemmontage, Verkabelung und Verbindungen zum LAN</u>	<u>11</u>
2.2.	Erforderlicher Ablauf für die Installation	11
2.3.	Aufstellort	11
2.4.	Hilfsmittel	11
2.5.	Wandmontage der Opera 20 IP	11
2.6.	Systemverkabelung	12
2.7.	3-Stufen-Aufbaudiagramm	13
2.8.	Programmierung der IP-Adresse des Systems im LAN-Arbeitsbereich	15
<u>3.</u>	<u>Konfiguration des Systems über Web-Browser</u>	<u>18</u>
3.1.	Browser-basierte Programmierung	18
3.2.	Browser-basierte Programmierung starten	18
3.3.	Seite für Systemprogrammierung	20
3.4.	Manuelle Programmierung der SIP-Netzanschlüsse	21
3.5.	Programmieren eines ISDN-Mehrgeräte- oder Anlagenanschlusses	25
3.6.	Programmierung der Rufzuordnung	28
3.7.	Programmierung der Amtskennziffer	29
3.8.	Programmierung von weiteren Funktionen über die Online-Hilfe	30
<u>4.</u>	<u>Internetzugang aktivieren</u>	<u>31</u>
4.2.	Universales Plug and Play verfügbar	31
4.3.	Fallbeispiel – Modem-Router ist nicht auf der Standard Gateway IP-Adresse	33
4.4.	Modem-Router unterstützt kein Universales Plug and Play	34
<u>5.</u>	<u>Anschluss der IP-Systemtelefone</u>	<u>35</u>
5.1.	Anschliessen der IP-Systemtelefone	35
5.2.	Auto-Erkennung der IP-Systemtelefone im LAN	36
5.3.	Anschluss eines IP-Systemtelefons über Internet an einem abgesetzten Standort	36
5.4.	Manuelle Eintragungen der Einstellungsparameter des IP-Systemtelefons...	36
5.5.	Teilnehmer-Anmeldung zur Programmierungsseite	37
5.6.	Hotdesking	41
<u>6.</u>	<u>Browser-basiertes Teilnehmer-Portal</u>	<u>42</u>
6.2.	Teilnehmer-Portal Übersicht	42

6.3.	Installieren des Communicator-synchronisationsprogramms auf den PC des Teilnehmers.....	43
6.4.	Zuordnung des Communicators mit einer System-Nebenstelle.....	44
6.5.	Herunterladen von Gmail- oder Outlook-Kontakten zur Anlage.....	45
6.6.	Synchronisieren der Kontakte.....	46
6.7.	Aufstarten des Teilnehmer-Portals über das Communicator-Programm	47
7.	<u>Software-Lizenzen</u>	48
7.2.	Installieren von Software-Lizenzen.....	49
7.3.	Lizenzaktivierung.....	51
8.	<u>Annexe</u>	53
Annex I	Spezifikation für Power over Ethernet und Ethernet-Kabel.....	53
	Standard Ethernet-Kabel.....	53
Annex II	Systemtöne.....	53
Annex III	Kompatibilität mit Headsets und analogen Telefonen von Drittherstellern	54
Annex IV	Verschiedene Timer-Einstellungen.....	55
Annex V	Umwelt-Spezifikationen.....	56
Annex VI	Teilnehmer-Einstellungen, Netzanschlüsse, Rufzuordnung und CLIP	57
Annex VII	Tabelle - Zentrales Adressbuch.....	63
Annex VIII	– IP-Adressen und RAS-Tabellen.....	65
Annex IX	Anrufprotokollierung – Ausgabe und Formate.....	66
	Ferndiagnose.....	73
Annex X	Beispiel: Konfigurierung der Port-Weiterleitung am Modem Router	
	Speedport W920 V.....	76

1. Einführung

1.2. Übersicht Opera 20 IP

Die Opera 20 IP ist eine NGN-adaptierte IP-TK-Anlage für Kleinstbetriebe (z.B. SoHo) und kleine mittelständische Unternehmen, die seinen Nutzern ein hohes Maß an Sprachfunktionen und Applikationen bereitstellt. Die gesamtheitliche IP-Systemarchitektur ermöglicht eine nahtlose Integration in bestehende Netzwerke unter Nutzung der IP-Systemtelefone, SIP-Telefone und analoger Endgeräte. Die Opera 20 IP kann bei entsprechender Einrichtung auch über ISDN-Netzanschlüsse angebunden werden, welche kleinen Unternehmen die Verfügbarkeit einer echten Migrationsplattform zwischen TDM-basierten Netzen und zur neuen öffentlichen Netzwerkgeneration bietet. Sie verbindet vier analoge Telefone und bis zu 16 IP-Systemtelefone zum öffentlichen VoIP- oder ISDN-Netz.

Über SIP-Server in das öffentliche Netz oder über das PSTN/ISDN-Netz können Teilnehmer über die IP-Systemtelefone Executive bzw. Professional, SIP-telefone oder einfache analoge Endgeräte Anrufe tätigen oder empfangen.

Das Operaphone IP Executive ist ein multifunktionales Systemtelefon mit 16 programmierbaren Tasten, 6 Tasten mit Funktionszuordnung, Lautsprecher, Headset-Schnittstelle und ein blau hintergrundbeleuchtetes vierzeiliges Display.

Das Operafone IP Professional ist ein multifunktionales IP-Systemtelefon mit 6 vorprogrammierten Tasten, Lautsprecher und ein blau hintergrundbeleuchtetes vierzeiliges Display.

Bis zu sechzehn dieser Endgeräte können wahlweise lokal oder abgesetzt an die Opera 20 IP über Breitband-Verbindung angeschlossen werden. Die entfernt eingebundenen Systemtelefone verfügen hierbei auch über sämtliche Leistungsmerkmale. Die Systemtelefone haben jeweils einen 2-Port Ethernet Hub zum beidseitigen Anschluss zwischen Systemtelefon und PC.

Die Opera 20 IP hat eine vielseitige Anzahl von TK-Anlagenfunktionen einschliesslich Sprachboxen (Voicemail), Ansage-vor-dem-Melden (Automated Attendant), Least Cost Routing (LCR), Kurzwahlziele, Adressbücher und Anruflisten. Funktionen wie der vielschichtige Auto-Attendant, das Vernetzen von multiplen Systemen an unterschiedlichen Standorten benötigen die Einrichtung einer Lizenz. Lizenzen dienen auch zur Erweiterung von Systemteilnehmern sowohl als auch der Anzahl an SIP-Netzanschlüssen (Trunks), der Menge an erforderlichen Sprachboxen oder die benötigten Vernetzungskanäle für zusammenschaltete Opera-Anlagen.

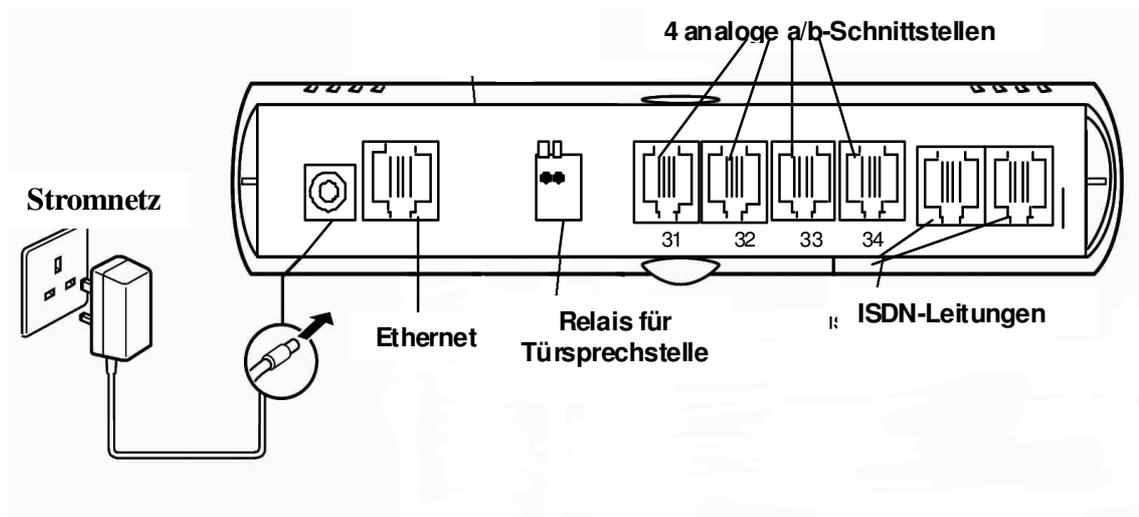


1.3. Status LEDs

Die sechs LEDs befinden sich auf der Oberseite der Anlage. Ihre jeweiligen Funktionen sind wie folgend beschrieben.

LED	Status: AN	Status: AUS	Status: Blinken
	Systemstart	Strom aus	Strom an. Normale Funktion.
LAN	LAN-Verbindung vorhanden	Keine LAN-Verbindung vorhanden	LAN-Aktivität
	Verbindung zum SIP-Server OK	Verbindung zum SIP-server nicht OK	Ein oder mehrere SIP-Konten nicht OK
L1	ISDN S0 verbunden über L1	---	---
L2	ISDN S0 verbunden über L2	---	---
	Fehlerzustand. Kontaktieren Sie den technischen Support.	Kein Fehlerzustand	---

1.4. Anschlüsse auf der Rückenplatte



Strombuchse: Zum Anschluss des Netzadapters (230 V).

Ethernet-Schnittstelle: Zur Verbindung der Anlage zum Router oder in das LAN.

Türsprechstellen-Relais: zur Verbindung einer Türsprechstelle

FXS Analoge Ports 31- 34: zur Verbindung von analogen a/b-Nebenstellen

Fax Port: Fax-Geräte sollten an Port 34 angeschlossen werden.

L1 und L2: Leitungswege zum Anschluss der Anlage an das ISDN Netz.

1.5. Funktionen und Wahl-Codes

Funktion	Code
Beliebige Netzleitung	0
Beliebige SIP-Netzleitung	*00
ISDN -Netzleitung 1 oder 2	* 9 1 oder * 9 2
SIP –Netzleitungen 1 - 10	* 901 bis * 909 und *900
Anruf Teilnehmer	Teilnehmer-Nr. (z.B. 11 – 34)
Gruppen 80 - 88	80 - 88
Vermittlungsplatz-Gruppe	9
Ansage-vor-Melden-Mitteilungen	700 -799
Weiterleitung aller Anrufe für Teilnehmer	* 2 1 * < Ziel > # Zielbeispiele: Teilnehmer-Nr. (11 – 34), Voicemail (*99), Externe Rufnummer an jede beliebige Netzleitung (0 xxxxxxxxxxx) Externe Rufnummer belegt eine Netzleitung (*91 xxxxxxxxxxx) Gruppe (80 – 88), vermittlungsplatz-Gruppe (9), Nummern aus dem zentralen Adressbuch (*4000 - *4199), Nummern aus dem persönliche Adressbuch (*800 - *849), Ansage-vor-Melden (700 -799) Vernetzte Teilnehmer ((Netzwerk-Teilnehmer-Nr.)
Aufhebung der Weiterleitung aller Anrufe für Teilnehmer	# 2 1 #
Weiterleitung aller Anrufe an Gruppe	Wenn durch Gruppenleiter: * 2 1 * < Gruppen-Nr. > * < Ziel > # Wenn durch Gruppenmitglied: * 2 1 * < Gruppen-Nr. > * < Ziel > * < Gruppen-PIN > #
Aufhebung der Weiterleitung aller Anrufe an Gruppe	Wenn durch Gruppenleiter: # 21 * < Gruppen-Nr. > # Wenn durch Gruppenmitglied: # 21 * < Gruppen-Nr. > * < Gruppen-PIN > #
Abgehende CLI unterdrücken	* 30 #
Abgehende CLI signalisieren	* 31 #
Kurzwahlziele aus dem zentralen Telefonbuch	* 4 0 0 0 - * 4 1 9 9
Kurzwahlziele aus dem persönlichen Telefonbuch	* 8 0 0 - * 8 4 9
Wahlwiederholung der letzten externen Rufnummer	* 5
Weiterleitung bei Nichtannahme von Anrufen	* 6 1 * < Ziel > #
Weiterleitung bei Nichtannahme über Timer	* 6 1 * < Ziel > * <Timer> #
Aufhebung der Weiterleitung bei Nichtannahme von Anrufen	# 6 1 #
Weiterleitung bei Nichtannahme an Gruppe	Wenn durch Gruppenleiter: * 6 1 * < Gruppen-Nr. > * < Ziel > * # Wenn durch Gruppenmitglied: * 6 1 * < Gruppen-Nr. > * < Ziel > * * < Gruppen- PIN > #
Weiterleitung bei Nichtannahme an Gruppe über Timer	Wenn durch Gruppenleiter: *6 1 * < Gruppen-Nr. > * < Ziel > * < Timer > # Wenn durch Gruppenmitglied: * 6 1 * < Gruppen-Nr. > * < Ziel > * < Timer > * < Gruppen- PIN > #
Aufhebung der Weiterleitung bei Nichtannahme an Gruppe	Wenn durch Gruppenleiter: # 61 * < Gruppen-Nr. > # Wenn durch Gruppenmitglied: # 61 * < Gruppen-Nr. > * < Gruppen-PIN > #
Rückruf bei besetzt	5

Ruhe vor dem Telefon (Do Not Disturb – DND)	* 6 2 #
Aufheben von DND	# 6 2 #
Eine Gruppe verlassen	* 6 2 * <Gruppen-Nr. (80 – 88)> #
In eine Gruppe anmelden	# 6 2 * <Gruppen-Nr. (80 – 88)> #
Alarmruf aktivieren	* 641 * SSMM #
Alarmruf deaktivieren	# 641 #
Weiterleitung an Teilnehmer bei besetzt	* 6 7 * <Ziel > #
Aufhebung der Weiterleitung an Teilnehmer bei besetzt	# 6 7 #
Weiterleitung an Gruppe bei besetzt	Wenn durch Gruppenleiter: * 6 7 * <Gruppen-Nr. > * <Ziel > # Wenn durch Gruppenmitglied: * 6 7 * <Gruppen-Nr. > * <Ziel > * <Gruppen-PIN > #
Aufhebung der Weiterleitung an Gruppe bei besetzt	Wenn durch Gruppenleiter: # 6 7 * <Gruppen-Nr. > # Wenn durch Gruppenmitglied: # 6 7 * <Gruppen-Nr. > * <Gruppen-PIN > #
Roaming PIN aktivieren	* 6 8 <Roaming-Konto> <Roaming PIN> #
Roaming PIN deaktivieren	# 6 8 #
Anrufannahme/Anrufweitergabe	* 7 1 <Teilnehmer-Nr. >
Universale Anrufannahme	* 7 1 0
Explizite Anrufweiterleitung (mit Wählton während zwei gehaltener Anrufe)	* 7 2
Konferenz (mit Wählton während zwei gehaltener Anrufe)	* 7 3
Konferenzraum-Zugang	6900 - 6901
Parken/Ausparken eines Anrufs	* 7 4
Einen geparkten Anruf zu einem internen Teilnehmer zurückholen	* 7 5 <Teilnehmer-Nr. >
Eine generelle Durchsage beantworten	* 7 6 *
Eine Durchsage über eine Nebenstelle beantworten, die nicht Empfänger der Durchsage ist	* 7 6 < Teilnehmer-Nr. ohne Empfang der Durchsage >
Gezielte Durchsage	* 7 7 < Teilnehmer-Nr. >
Generelle Durchsage	* 7 7 *
Intercom (automatische Aufschaltung in den Freisprech-Modus des Systemtelefon-Teilnehmers)	#77 < Teilnehmer-Nr. >
Türöffnungs-Code	* 7 8
Anrufaufschaltung (während Besetztton)	* 7 9
Sprachnachrichten abrufen	* 9 9
Verbindung zu einer Teilnehmer-Sprachbox	# 9 9 <Teilnehmer-Nr.>
Verbindung zu einer Teilnehmer-Sprachbox (ohne Abhören der Begrüßungsansage)	# 9 8 <Teilnehmer-Nr.>
Anrufweiterleitung in die Sprachbox (während des Ruftons an den gerufenen Teilnehmer)	# 9 9
Direkter Zugang zu einem Teilnehmer bei Aktivierung der Ansage-vor-dem-Melden	* + Teilnehmer-Nr.
Direkter Zugang zur Teilnehmer-Sprachbox bei Aktivierung der Ansage-vor-dem-Melden	# + Teilnehmer-Nr.
Zugang zu den Sprachbox-Einstellungen (bei Auswahl während des Abhörens des Sprachbox-Begrüßungsansage)	#
Programmierung	Code
Programmierung einer externen Rufnummer in das persönliche Adressbuch	* * < 8 0 0 to 8 1 9 > * < externe Ruf-Nr. > #
Löschung einer Rufnummer aus dem persönlichen Adressbuch	# < 8 0 0 to 8 1 9 > #
Auswahl des Ruftons (Modi 1 - 5)	* 0 7 * <Ruf-ton-Modi > #
Teilnehmer-PIN festlegen	* 70 * * NEUE PIN * NEUE PIN #
Teilnehmer-PIN löschen	* 70 * DERZEITIGE PIN #
Teilnehmer-PIN ändern	* 70 * DERZEITIGE PIN * NEUE PIN * NEUE PIN #
System-Programmierung	* * * * # # # #

System IP-Adresse ansagen lassen	* * 0 1 #
System IP-Adresse festlegen	* * 0 1 * xxx * xxx * xxx * xxx #
System Subnetz-Maske ansagen lassen	* * 0 2 #
System Subnetz-Maske festlegen	* * 0 2 * xxx * xxx * xxx * xxx #
Gateway-Adresse ansagen lassen	* * 0 3 #
Gateway-Adresse festlegen	* * 0 3 * xxx * xxx * xxx * xxx #

2. Systemmontage, Verkabelung und Verbindungen zum LAN

2.2. Erforderlicher Ablauf für die Installation

Es ist erforderlich, die Abfolge der in diesem Handbuch beschriebenen Vorgänge zu beachten: 1.) Verifizierung der IP-Adressen-Kompatibilität mit dem Verfügbarkeit des LAN's, 2.) Verbindung des Systems zum LAN sicherzustellen, 3.) System-Browser zur Konfiguration starten, 4.) Internet-Zugang aktivieren, 5.) IP-Systemtelefone zum LAN verbinden (siehe auch Ablaufdiagramm in diesem Handbuch).

2.3. Aufstellort

Die Opera 20 IP ist Wandmontage-geeignet. Die Luftkühlungsschlitze dürfen dabei nicht abgedeckt werden.

Finden Sie einen Aufstellort der:

- ◆ Einfach zugänglich ist und innerhalb 2 Meter Reichweite zu einer Steckdose gelegen ist
- ◆ Isoliert von Sanitäreinrichtungen und elektrischer Kabellage ist
- ◆ nicht extremen Temperaturen, Schwüle, Staub, chemischen Gasen oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist
- ◆ ausreichend Platz bietet und beleuchtet ist, um die Kabelverbindungen zum System zu stecken

2.4. Hilfsmittel

Die benötigten Hilfsmittel für die Systeminstallation sind wie folgt:

- ◆ Zwei Schrauben und Dübel, die für die zu bohrende Oberfläche geeignet sind
- ◆ Bohrfutterschlüssel
- ◆ Bohrer und 3-Schlitz-Schraubendreher
- ◆ CAT-5 Kabel zur Verbindung zum Router oder zum LAN
- ◆ RJ 45 Kabel für analoge Teilnehmer, Relais und Netzleitungsverbindungen

2.5. Wandmontage der Opera 20 IP

1. Platzieren Sie die Opera 20 IP gegen die Wand und markieren Sie die Stelle des zentralen Fixierungsloches und das untere Befestigungsloch.
2. Bohren Sie zuerst die Löcher und setzen danach die Dübel und Schrauben in die Wand am Ort des Fixierungsloches ein, die etwa 5 mm herausragen sollte.
3. Setzen Sie die Anlage auf die zentralisierte Fixierungsschraube auf.
4. Befestigen Sie das System horizontal durch die Einsetzung der zweiten Schraube in das Befestigungsloch am unteren Ende der Anlage.

Das System ist nun vorbereitet für die Verkabelung.

2.6. Systemverkabelung

Verbindung des Ethernet Ports

Verbinden Sie das Ethernet LAN Port der Opera 20 IP zum LAN-Anschluss mit einem CAT-5 Ethernet-Kabel. Der Ethernet-Port ist kompatibel mit jeglichem 10/100BaseT Ethernet-Switch.

Analoge Teilnehmer 1 – 4

Stecken Sie die analogen Telefone direct in die RJ45-Buchsen für analoge Teilnehmer am unteren Ende der **Opera 20 IP**. Die maximal unterstützte Kabellänge ist 1000 Meter.

Verbindung der ISDN/HKZ-Leitungen

Verbinden Sie die L1- und L2-Leitungsbuchsen der Opera 20 IP zum ISDN- odr HKZ Netzleitungsanschluss über RJ45-Leitungskabel.

Verbindung der Relais-Schaltung

Falls erforderlich, verbinden Sie die Relais-Buchse der Opera 20 IP mit der Türöffnungseinheit über RJ45-Kabel.

Einschalten

Verbinden Sie das Netzkabel am Rücken der Anlage zum Netzteil über die Nutzung des bereitgestellten Netzadapters.

2.7. 3-Stufen-Aufbaudiagramm

Stufe 1. Einschalten des Opera IP Systems

Die LEDs blinken während der Aufstartphase bevor sie Letzlich dauerhaft leuchten. Lediglich die Stromzufuhr-LED blinkt permanent.

Was Sie wissen müssen bevor Sie beginnen:

1. Die IP-Adresse und die Reichweite des LANs.
2. Die IP-Adresse des Router am LAN.
3. Unterstützt der Router UPnP und ist diese Funktion aktiviert?

Das System hat eine werkseingestellte IP- Adresse 192.168.1.250 und Maske 255.255.255.0

Nein

Änderung der System-IP-Adresse

Um sich die bestehende IP-Adresse oder Subnetz-Mase des Systems ansagen zu lassen.

1. Stecken Sie ein analoges Telefon in eines der analogen Teilnehmer-Buchsen.
2. Wählen Sie ****01#** für die IP-Adresse oder ****02#** für die Subnetz-maske
3. Das System sagt die bestehenden Adressen an.

Um die bestehende IP-Adresse oder Subnetz-Maske zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie ****01*DDD*DDD*DDD*DDD#** für die IP-Adresse oder ****02*DDD*DDD*DDD*DDD#** für die Subnetz-Maske, wobei DDD die Elemente der IP-Adresse oder der Subnetz-Maske darstellen, z.B. ****01*192*168*0*100#** um die IP-Adresse auf 192.168.0.100 oder ****02*255*255*255*254#** um die Subnetz-Maske auf 255.255.255.254 umzustellen.

Ja

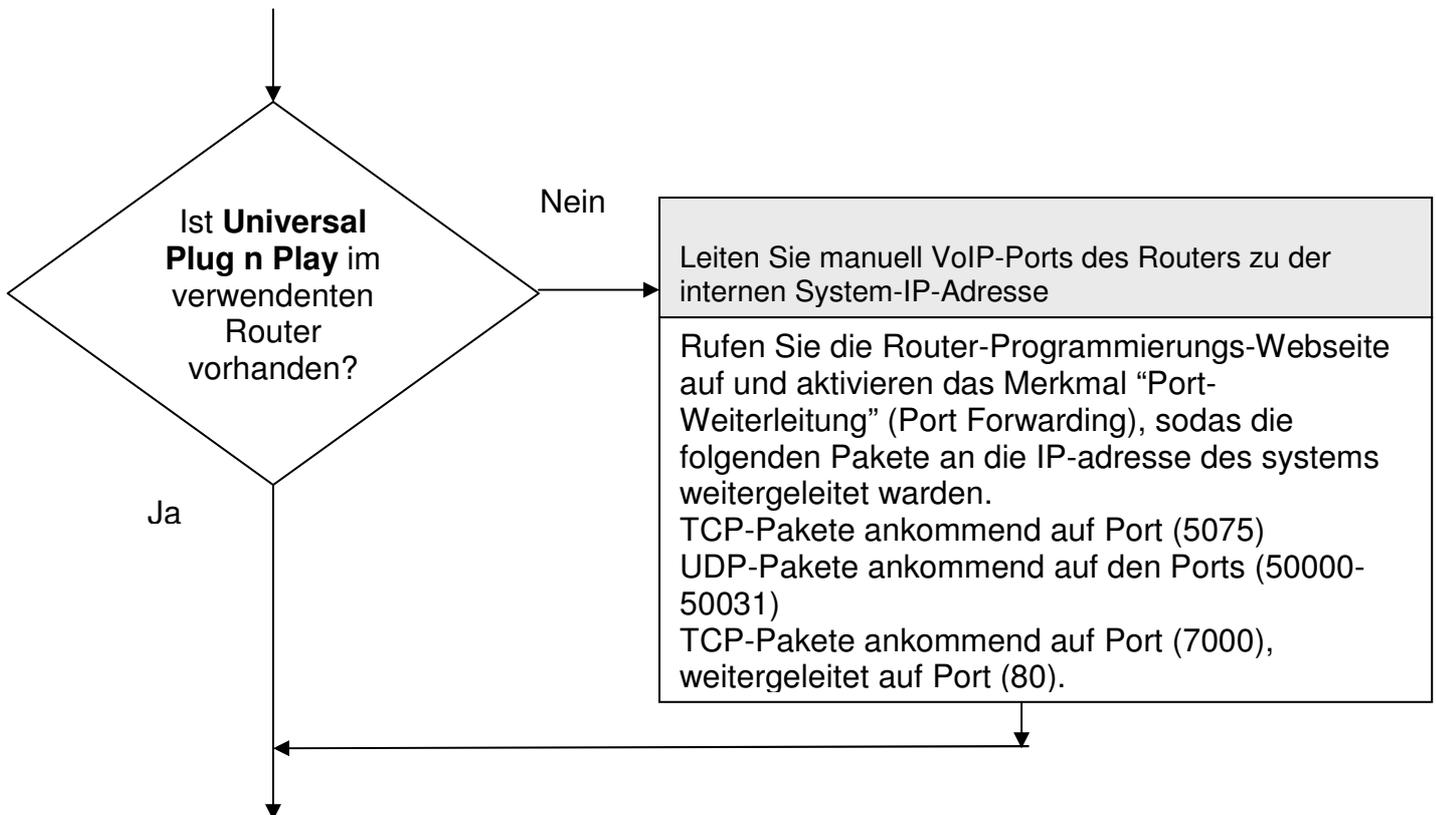
Das System hat eine voreingestellte Gateway IP-Adresse **192.168.1.254**. Ist dies ok für Sie?

Nein

Änderung der Gateway IP-Adresse des Systems

Verbinden Sie das System zum LAN und direktieren Sie einen PC-Browser zur System-IP-Adresse. (Werkseinstellung <http://192.168.1.250>)
 Nutzernamen: admin
 Passwort: 1000
 Klicken Sie auf den Link **IP Adessen** in der Rubrik **IP Einstellungen**.
 Tragen Sie die Gateway IP-adresse in das **Werkseinstellung Gateway** Feld, und speichern diese durch Anklicken der Speichertaste.

Ja



Stufe 2. Verbindung des IP-Systems zum LAN

IP-Systemtelefone erfragen eine IP-Adresse vom DHCP-Server im Router. (**Beachten Sie:** falls DHCP im Router nicht freigegeben ist, muss die locale IP-Adresse manuell für jedes anzuschliessende Systemtelefon eingegeben werden; weiteres hierzu in der Installationsbeschreibung für Endgeräte).

Das Telefon erkennt daraufhin automatisch das system und ierhält umgehend einen IP-Registrationsnamen und –PIN zusätzlich zur WAN (öffentlichen) IP-Adresse des Routers.

Fertig – Ihr IP-Systemtelefon sollte nun an der Opera 20 IP registriert sein und für für abgehende und ankommende Gespräche bereitstehen.

Stufe 3. Bei Nutzung eines IP-Systemtelefons an einem abgesetzten Standort

Sie können ein IP-Systemtelefon an einem entfernt gelegenen Standort mit einem eigenen LAN einsetzen. Das IP-Systemtelefon erfragt eine IP-Adresse vom DHCP-Server des Routers.

(**Beachten Sie:** falls DHCP im Router nicht freigegeben ist, muss die lokale IP-Adresse manuell in das anzuschliessende Systemtelefon eingegeben werden: die Menütaste für 10 Sek. gedrückt halten, dann zum Punkt Lokale IP Params/Ändern d. IP Adresse.) Sobald das Systemtelefon die lokale IP-adresse erhält, schliesst sich das Endgerät an das System über das Internet an.

2.8. Programmierung der IP-Adresse des Systems im LAN-Arbeitsbereich

Die Werkseinstellung der Opera 20 IP ist immer 192.168.1.250.

Die IP-Adresse des Systems muss für den Arbeitsbereich des angeschlossenen LAN's erkennbar sein. Das System hat weder einen DHCP-Client noch einen DHCP-Server, um potentielle Netzwerk-Störungen zu minimieren.

Wenn zum Beispiel der Arbeitsbereich des LANs VVV.XXX.YYY.ZZZ ist, so müssen die ersten drei Elemente der IP-Adresse in VVV.XXX.YYY und das letzte Element muss aus dem Zahlenbereich 1-255 gewählt werden, bei Herausnahme der Zahlen, die bereits für andere angeschlossene Geräte verwendet werden.

Die IP-Adresse der Opera 20 IP kann in verschiedener Weise geändert werden und wird im Folgenden beschrieben.

2.8.1. Änderung der System-IP-Adresse über ein analoges Telefon

Verbinden Sie ein analoges Telefon zu einem der analogen Teilnehmer-Buchsen der Opera 20 IP.



Bei Hören des internen Wähltons wählen Sie **01# - das Opera 20 IP-System sagt Ihnen die interne IP-Adresse an.

Eingeben einer neuen IP-Adresse für das Opera 20 IP-System:

Interner Wählton	*	*	0	1	*	D	D	D	*	D	D	D	*	D	D
	D	*	D	D	D	#	☺	System setzt sich eine neue IP-Adresse							

Die entsprechenden Ziffernsequenzen 'DDD' repräsentieren jeweils ein Element der IP-Adresse.

Wählen Sie '**01*192*168*000*001#' um dem System die IP-Adresse 192.168.0.1 zu geben.



Das Smiley-Icon indiziert einen erfolgreichen Programmierungssignalton. Sie erhalten diesen Ton, nachdem Sie erfolgreich eine Option programmiert haben. Nach diesem Ton, sollten Sie diesen Funktionsprogrammierungsschritt verlassen.

Subnetz-Maske eintragen:

Interner Wählton	*	*	0	2	*	D	D	D	*	D	D	D	*	D
D	D	*	D	D	D	#	☺	System wird Subnetz-Maske einstellen						

Wobei jedes 'DDD' eine Ziffer der Subnetz-Maske repräsentiert.
Wählen Sie '*02*255*255*255*254#', um die Maske 255.255.255.254 festzulegen.

Lokale IP-Adresse einrichten:

Interner Wählton	*	*	0	1	#	Das System sagt Ihnen die lokale IP-Adresse an
------------------	---	---	---	---	---	---

Überprüfung der Subnetz-Maske:

Interner Wählton	*	*	0	2	#	Das System sagt Ihnen die Subnetz-Maske an
------------------	---	---	---	---	---	---

2.8.2. Änderung der IP-Adresse des Systems über PC

Verbinden Sie einen PC direkt zum LAN-Port des Systems mit einem Ethernet-Kabel.



- Konfigurieren Sie die IP-Adresse des PC's im gleichen Adressbereich wie der der Opera 20 IP – die Werkseinstellung hierfür ist 192.168.1.250. Die ersten drei Elemente der IP-Adresse vom PC müssen 192.168.1 beibehalten während das letzte Element aus dem Bereich zwischen 1 bis 255 ausgewählt werden kann mit Ausnahme der 250.
- Aktivieren Sie Ihren PC-Browser und verbinden Sie sich zum Opera 20 IP System über die werkseingestellte Adresse 192.168.1.250.
- Melden Sie sich am System an, indem Sie als Benutzernamen 'admin' und als Passwort '1000' eintragen.
- Klicken Sie über 'IP-Einstellungen' den Link 'IP-Adressen' zur Änderung der IP-Adresse des Systems an und sichern dies mit 'Speichern'.

IP-Verbindung testen

Zur Überprüfung, ob die IP-Konfiguration korrekt eingestellt ist und der PC sowohl wie das Opera 20 IP-system im gleichen Netzwerk angemeldet sind, sollten Sie wie folgt vorgehen:

Vom PC, über Windows -

- Gehen Sie zu <**Start**>
- Wählen Sie <**Run**>

Ein Eingabefenster erscheint zur Aufforderung zum Öffnen eines Programms -

- Geben Sie "**command**" (oder "**cmd**" in in einigen Fällen für Windows 2000) in das weisse Feld. Das MS-DOS Fenster öffnet sich mit der folgenden Angabe - **C:_**
- Geben Sie "**ipconfig**" rechtsneben dem Cursor ein.

Die Details der IP-Konfiguration des PC's erscheinen im Fenster – z.B.

Windows IP-Konfiguration -

```
IP-Adresse ..... 192.168.1.251
Subnetz-Maske ..... 255.255.255.0
Standard Gateway ..... 192.168.1.254
```

Stellen Sie sicher, dass die über den PC bestätigte Konfiguration korrekt ist.

Um die IP-Verbindung zwischen dem PC und der Opera 20 IP zu überprüfen, geben sie "**ping**" ein gefolgt von der IP-Adresse des Systems. Um das obige Beispiel zu überprüfen, geben Sie folgendes ein -

Ping 192.168.1.250

Der PC wird das System über Ping-Kontakt mit 32 Byte ansprechen und entsprechend Ergebnisse berichten. Wenn die IP-vErbindung korrekt aufgebaut wurde, sollten die Resultate folgendes bestätigen -

Pakete: Gesandet=4, Erhalten=4, Verlust=0 (0% Verlust).

Für den Fall, dass die IP-Verbindung inkorrekt ist, überprüfen sie bitte erneut, ob das System und der PC sich im gleichen Adressbereich befinden und das die Kabelverbindungen richtig angeschlossen wurden.

Sicherheitshinweise

- **Dieses Gerät darf nur vom Servicepersonal geöffnet werden.**
- **Es gibt keine zu reparierenden Einzelteile innerhalb des Gehäuses**

3. Konfiguration des Systems über Web-Browser

3.1. Browser-basierte Programmierung

Dieses Kapitel beschreibt die Verbindung zum Browser der Opera 20 IP und die Eingabe der rudimentären Konfigurationsinformation, um das System betriebsbereit zu schalten. Sobald eine Verbindung zum Browser aufgebaut ist, können die gesamten verfügbaren Funktionen des Systems programmiert werden. Die Browser-Oberfläche ermöglicht weiterhin Software-Aktualisierungen, die wahlweise local über den PC oder dezentral über Abfrage des Remote Management Servers.

Für jeden Programmierschritt einer Funktion gibt es über die 'Hilfe'-Taste eine Erläuterung der Funktion sowie eine Beschreibung, wie die Programmierung der Funktion vorzunehmen ist.

Die Programmierung kann über einen PC über jeden Standard Internet-Browser ausgeführt werden (z.B. Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer, etc.), der wahlweise entweder direkt zum System über das LAN-Port oder im LAN-Netzwerk angeschlossen ist.

3.2. Browser-basierte Programmierung starten

Um die browser-basierte Programmierung zu nutzen, muss das System und der PC im gleichen Netzwerk angemeldet und eine IP-Verbindung zwischen beiden Komponenten wie zuvor beschrieben aktiv sein.



Öffnen Sie den Internet Browser und geben sie die IP-Adresse des Systems ein.
Die werkseingestellte Adresse ist - `http://192.168.1.250`

Die IP-Adresse des Systems kann wie in Kapitel 2 beschrieben überprüft werden.

Sobald die IP-Verbindung aufgebaut wurde, erscheint die folgende Anmeldungsseite:

Login

Benutzername

Passwort

Anmelden

Geben Sie folgendes ein:

Benutzername: admin

Passwort: 1000

Die Hauptkonfigurations-Seite erscheint nun auf dem PC-Bildschirm.

3.3. Seite für Systemprogrammierung

Nach der Anmeldung erscheint die Hauptkonfigurations-Seite, ähnlich wie untengezeigt, auf dem Bildschirm. Dieses zeigt eine Liste aller programmierbaren Einstellungen, unterteilt in Bezugsrubriken, um die Programmierung noch weiter zu vereinfachen.

Klicken Sie auf jedes beliebige Link, um die Konfigurationsseite dieses entsprechenden Parameters einzusehen.

The screenshot displays the 'Systemprogrammierung Opera 20 IP' interface, version 13.135. The page is organized into several expandable menu sections:

- System-Einstellungen:** Gesprächsweitergabe ohne Ankündigung, Automatisch parken, Gesprächsweitergabe zu externen Teilnehmern, Anruf heranholen, Zentrales Telefonbuch, Ansage-vor-Melden, Wartemusik, Musik während Vermittlung, Rufrhythmen, System-Eigenschaften, Administrator-Passwort, Browser-Sprache, Systemwartung, System-Lizenzen, Remote Maintenance, Türsprechanlage, Roaming PIN, Kostenoptimiertes Telefonieren - (LCR), Gebühreneinstellungen, Aufzeichnungsoptionen, Meet-Me Konferenz, [Weniger Links](#)
- Teilnehmer-Einstellungen:** Teilnehmer-Nummerierung, Teilnehmernamen, Teilnehmer-Programmierung, Anklopfen, Aufschalten, Anruf heranholen/übernehmen, Ruhe vor dem Telefon, Anrufweiterleitung, Konferenz, Interne Durchsage, Automatische Amtsholung, Teilnehmer-Programmierung sperren, Sprachbox, VIP-Benutzer, Abwurf zum Abfrageplatz, Abgehende Rufnummeranzeige (CLI), Rückruf, Anzeige der gerufenen Nummer, Anruflisten, PIN Codes, Roaming PIN-Nebenstellen, Direktruf Nebenstellen, Rufnummernanzeige/Unterdrückung (COLP/R), IP-Telefon Anmeldung, Alarmrufe, Fax-Teilnehmer, Nebenstellen-Impedanz, Gesprächsaufzeichnung, Relative Pegel, Automatische Rufannahme / Intercom, [Weniger Links](#)
- Zeiteinstellungen:** Rufverteilung (Tag/Nacht), Tag/Nacht Umschaltzeiten, Zeit einstellen (manuell), Zeit einstellen (automatisch), Automatische Wartungszeit, [Weitere Links](#)
- Amtsrufnummer Einstellungen:** Amtsrufnummernliste, Amtsrufnummer Namen, Amtsrufnummern Zuordnung, Amtsrufnummer Rufrhythmen, Besetzt bei Besetzt je Rufnummer, Land / Vorwahl
- SIP-Leitungen:** SIP-Konto
- ISDN-Einstellungen:** Anlagenanschluß / Mehrgeräteanschluß, Amtsrufnummer Leitungszuweisung
- Amtsleitungen Einstellungen:** Amtskennziffern, Priorität für Amtszugang
- Externzugang:** Amtszugang, Amtsberechtigung, Notrufnummern, Ortsgespräche, Ortsgespräche Plus (+), [Weitere Links](#)
- IP-Einstellungen:** IP-Adressen, Port-Nummern, SMTP Konfiguration, E-Mail Adressen, Priorisierung (DiffServ), [Weitere Links](#)

3.4. Manuelle Programmierung der SIP-Netzanschlüsse

Die VoIP-Netzanschlussleitungen der Opera 20 IP können automatisch über Netzanbieter eingerichtet werden. Falls Sie jedoch eine manuelle Programmierung der SIP-Leitungen benötigen, können Sie diese über den Link 'SIP-Konto' unter der Rubrik SIP-Leitungen vornehmen. Die folgende Seite erscheint auf dem Bildschirm:

The screenshot shows a web interface for managing SIP accounts. At the top, there are navigation links for 'Home', 'SIP-Konto', and 'Hilfe'. Below the navigation, there is a 'Modus' section with two options: 'Standard' (selected) and 'Weiterentwickelt'. The main content is a table with 7 columns: 'Kennziffer', 'Name', 'Benutzername', 'Anbieter', 'Amtszugang', 'Status', and a 'Bearbeiten' button. The table contains 10 rows of data. The first row has 'Gigaset' in the 'Name' column and '192.168.1.26' in the 'Anbieter' column. All other rows have empty cells for 'Name' and 'Anbieter'. The 'Status' for all accounts is 'Nicht aktiv'. At the bottom of the interface, there are two buttons: 'Speichern' and 'Zurück'.

Kennziffer	Name	Benutzername	Anbieter	Amtszugang	Status	
1	Gigaset		192.168.1.26	*901	Nicht aktiv	Bearbeiten
2				*902	Nicht aktiv	Bearbeiten
3				*903	Nicht aktiv	Bearbeiten
4				*904	Nicht aktiv	Bearbeiten
5				*905	Nicht aktiv	Bearbeiten
6				*906	Nicht aktiv	Bearbeiten
7				*907	Nicht aktiv	Bearbeiten
8				*908	Nicht aktiv	Bearbeiten
9				*909	Nicht aktiv	Bearbeiten
10				*900	Nicht aktiv	Bearbeiten

Diese Seite wird genutzt, um den Status und die Parameter der externen SIP-Leitungen, die entsprechend Anschlüsse zum öffentlichen VoIP-Netz versorgen, anzuzeigen. Jedes Konto hat einen Benutzernamen und Passwort. Jede Telefon-Nummer korrespondiert mit einem Konto auf dem öffentlichen VoIP-Netz. Diese Details werden vom Netzanbieter bereitgestellt.

Die Parameter der SIP-Konten werden hier angezeigt. Drücken Sie die 'Bearbeiten'-Taste, um eine Konfiguration vorzunehmen. Die folgenden Parameter erscheinen auf dem Bildschirm.

NAME: die Opera 20 IP kann eine Zuweisung eines Namens für jedes SIP-Konto vornehmen.

BENUTZERNAME: dies ist der Benutzername, wie er vom Netzanbieter für dieses SIP-Konto definiert, bereitgestellt wurde.

ANBIETER: dies ist der Ort des SIP-Servers, wie er vom Netzanbieter definiert wurde. Normalerweise erscheint sie im Format sip.operator.com.

AMTSZUGANG: dies ist der Netzleitungs-Code für diesen Anschluss. Ein Teilnehmer, der einen externen Ruf vornehmen will, kann eine spezielle Leitung über Eingabe des entsprechenden Belegungscode festlegen, bevor er die externe Rufnummer wählt.

STATUS: indiziert, ob das SIP-Konto aktiv oder deaktiviert ist.

Klicken Sie auf die 'Bearbeiten'-Schaltfläche dieser Tabelle. Die folgende Seite erscheint auf dem Bildschirm:

The screenshot shows a web interface for configuring a SIP account. The page has a dark blue header with 'Home', 'SIP-Konto - #1', and 'Hilfe'. The main content area is light blue and contains several sections of settings:

- Grundeinstellungen:** Name (Gigaset), Amtszugang (+901), Zulassen (Ja), Status (Nicht aktiv).
- Netzanbieter-Einstellung:** SIP-Server (192.168.1.26), SIP-Server Port (5060), Erzwangene Proxy-IP, Registrierungs-Intervall (RegIntervall) (200), Registrierung erforderlich (Ja), STUN-Server.
- Netzteilnehmer-Einstellung:** Benutzername, Passwort (masked with dots), Autorisierungs-ID (AuthID), Externe Nummer.
- Audio-Einstellungen:** Codec Priorität 1 (G729), Codec Priorität 3 (G711-U), Codec Priorität 2 (G711-A), DTMF-Methode (RTP-Ereignis (RTP Event)).
- Service-Einstellungen:** Deregistrieren Sie sich, bevor Sie sich neu registrieren (Nein), 302-Nutzung vorübergehend verlegt (Nein), REFER (zuweisen) nutzen (Nein).
- Wahl-Einstellungen:** Wahlplan, Wahlzeit abgelaufen (3).

At the bottom, there are navigation buttons: 'Speichern' and 'Zurück', along with '<<' and '>>' symbols.

Diese Seite wird zur Konfiguration der externen SIP-Leitungen zum öffentlichen VoIP-Netz des Betreibers festgelegt. Jede SIP-Netzanschlussleitung benötigt ein Konto auf der Netzanbieter-Seite. Der Netzbetreiber stellt hierbei die Konto-Details bereit.

Die Parameter der SIP-Netzanschlussleitung können auf dieser Seite geändert oder neu eingestellt werden. Die folgenden Parameter können konfiguriert werden:

Grundeinstellungen

NAME: Opera 20 IP kann eine Zuweisung eines Namens für jede SIP-Netzanschlussleitung vornehmen.

AMTSZUGANG: dies ist der Leitungs-Belegungscode für den Netzleitungsanschluss. Ein Teilnehmer, der einen externen Ruf vornehmen will, kann eine spezielle Leitung über Eingabe des entsprechenden Belegungscode festlegen, bevor er die externe Rufnummer wählt.

ZULASSEN: die Leitung kann hier aktiviert oder deaktiviert werden.

STATUS: indiziert, ob der SIP-Netzleitungsanschluss aktiv oder deaktiviert ist.

Netzanbieter-Einstellung

SIP-SERVER: der Ort des SIP-Servers im Betreiber-Netzwerk. Der Netzanbieter stellt diese Informationen bereit. Normalerweise erscheint sie im Format sip.operator.com.

SIP-SERVER PORT: dies ist die Port-Nummer für das SIP-Protokoll. Die Werkseinstellung ist auf 5060 gesetzt. Falls ein Netzbetreiber eine andere Port-Nummer benutzt, sollte diese hier entsprechend eingegeben werden.

REGISTRIERUNG ERFORDERLICH: wird eine Registrierung vom Netzbetreiber wirklich benötigt?

ERZWUNGENE PROXY IP: die eigentliche SIP-Server IP-Adresse muss hier eingestellt werden, für den Fall, dass diese von der zur SIP-Server URL assoziierten IP-Adresse abweicht. Der SIP-Netzbetreiber kann verlangen, dass alle SIP-Informationen zu der erzwungenen Proxy IP-Adresse weitergeleitet werden, die hier eingetragen werden kann; die SIP-Server URL ist Bestandteil der SIP-Informationen vom System.

REGISTRIERUNGS-INTERVALL (REGINTERVAL): das SIP-Protokoll ermöglicht eine periodische Versendung der Registrierungs-Informationen zum SIP-Server, um diese Verbindung aktiv zum Status des SIP-Clients zu halten. Der Parameter Registrierungs-Intervall (RegInterval) erlaubt dem Administrator die Programmierung der Registrierungszeit in Sekunden einzustellen.

STUN-SERVER: einige Netzbetreiber benötigen die Nutzung eines STUN-Servers (Simple Traversal of UDP through NATS). Falls der Netzanbieter die Adresse eines STUN-Servers in seinen Konten-Details bereitstellt, so ist diese hier einzutragen.

Netzteilnehmer-Einstellung

BENUTZERNAME: dies ist der Benutzername, wie er vom Netzanbieter für dieses SIP-Konto definiert, bereitgestellt wird.

PASSWORT: dies ist das Passwort, wie es vom Netzanbieter für dieses SIP-Konto definiert, bereitgestellt wird.

AUTORISIERUNGS-ID (AuthID): eine ggfs. benötigte Autorisations ID wird vom Netzanbieter bereitgestellt.

EXTERNE NUMMER: dies ist die öffentliche Telefonnummer, die zu diesem SIP-Konto assoziiert ist. Sie wird vom Netzbetreiber bereitgestellt und sollte hier eingegeben werden. Diese wird dann automatisch in die Liste der externen Telefonnummern des Systems hinzugefügt.

Audio-Einstellungen

CODEC-PRIORITÄT 1-3: diese Felder werden zur Festlegung der präferierten Audio-Codes verwendet.

DTMF-METHODE: dieser Parameter ermöglicht dem System-Administrator die Auswahl der Übertragungsmethode der DTMF-Ziffern zum VoIP-Netz.

Wahl-Einstellungen

WAHLPLAN: während der Eingabe von abgehenden Anrufen werden die Ziffern bis zur vollständigen Eingabe gespeichert und anschliessend komplett über Blockwahl and das VoIP-Netz übertragen. Eine Unterbrechung von drei Sekunden wird vom System als vollständig eingegebene Rufnummer interpretiert. Dies bedeutet, dass das System für drei Sekunden nach Eingabe der letzten Ziffer warten muss, bevor es eine Anrufnummer zum öffentlichen Netz überträgt. Der Wahlplan erlaubt dem System-Administrator auch Telefon-Nummern zu definieren, die sofort nach Eingabe der letzten Ziffer gewählt werden.

Zum Beispiel, die Eingabe

[2-8]XXXXXX=,08[567]XXXXXX=,999=,911=

Wird vom System wie folgt interpretiert:

Jede Nummer mit der ersten Ziffer 2,3,4,5,6,7 oder 8 gefolgt von sechs Ziffern können direkt gewählt werden und

Jeder Nummer, die mit 08 beginnt und solche, deren dritte Ziffer 5,6 oder 7 ist gefolgt von sieben Ziffern können direkt gewählt werden und

Die Nummern 110 und 112 können direkt gewählt werden.

WAHLZEIT ABGELAUFEN: dies ist eine vordefinierte Zeit ohne Wahl, die vom System als Ende der Nummerneingabe interpretiert wird. Die Werkseinstellung ist drei Sekunden, kann aber hier über Eingabe eines neuen Werts geändert werden.

Klicken sie [SPEICHERN] an um die neuen Einstellungen zu sichern.

Die Doppelpfeile << und >> am unteren Seitenende können zum Vor- oder Zurückschalten zwischen den SIP-Konten verwendet werden.

Klicken Sie auf [ZURÜCK] um zum Menü 'SIP-Konten' zurückzukehren

3.5. Programmieren eines ISDN-Mehrgeräte- oder Anlagenanschlusses

Die Opera 20 IP stellt zwei externe ISDN-Leitungsanschlüsse zur Verfügung, die wahlweise als Anlagenanschluß (Punkt-zu-Punkt) oder als Mehrgeräteanschluß (Punkt-zu-Mehrpunkt) auf der Seite 'Anlagenanschluß / Mehrgeräteanschluß' programmiert werden.

ISDN Amtsleitungen	Punkt-zu-Punkt	Punkt-zu-Mehrpunkt	Überlappungs-Empfang
S01	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
S02	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Speichern Zurück

Wenn ISDN S0-Leitungen angeschlossen sind, müssen die der S0-Schnittstelle zugewiesenen ISDN-Telefonnummern in das System programmiert werden. Diese Nummern werden in der 'Amtrufnummernliste' wie unten gezeigt eingegeben.

Kennziffer	Amtsrufrnummer	Type
1	<input type="text" value="53007144"/>	ISDN ▾
2	<input type="text"/>	ISDN ▾
3	<input type="text" value="53007166"/>	ISDN ▾
4	<input type="text" value="53007167"/>	ISDN ▾
5	<input type="text"/>	ISDN ▾
6	<input type="text"/>	ISDN ▾
7	<input type="text"/>	ISDN ▾
8	<input type="text"/>	ISDN ▾
9	<input type="text"/>	ISDN ▾
10	<input type="text"/>	ISDN ▾

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Speichern Zurück

Nachdem die externen Rufnummern eingegeben wurden, klicken Sie auf 'Speichern' bevor Sie über 'Zurück' auf die vorangegangene Hauptseite zurückkehren.

Diese externen ISDN-Rufnummern müssen einer oder beiden S0-Leitungsschnittstellen des Systems zugewiesen werden. Dies wird für abgehende ISDN-Gespräche benötigt, um eine CLIP-Anzeige zu übertragen, die als gültige Nummer für die Netzanschlussleitung vom ISDN-Netz erkannt wird. Dies kann auf der Programmierungsseite 'Amtsrufnummer Leitungszuweisung' wie unten gezeigt eingetragen werden.

Kennziffer	Amtsrufnummer	S01	S02
1	53007144	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	53007166	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	53007167	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Speichern Zurück

Klicken Sie alle zur ISDN S0-Schnittstelle assoziierten externen Rufnummern an und sichern diese Einstellungen über 'Speichern'.

3.6. Programmierung der Rufzuordnung

Jede externe Rufnummer, die eine Verbindung zur Opera 20 IP schaltet kann derart programmiert werden, dass sie einen anderen Teilnehmer oder einer anderen Gruppe für ankommende Anrufe zugeordnet wird. Die SIP-Anschlusszuordnung wird auf der Seite 'Rufzuordnung' in der Sektion 'Externe Nummern' ausgeführt. Die Rufzuordnung kann für unterschiedliche Tageabschnitte optional eingerichtet werden. Über Werkseinstellung sind drei verschiedene Zeitabschnitte für den Tag definiert - 'Tag-Schaltung', 'Nacht-Schaltung' und Abfrageplatz. Es können zusätzlich zwei weitere Tagesabschnitte vom Teilnehmer eingerichtet werden.

Über Werkseinstellung sind alle externen Leitungen programmiert, die erste IP-Teilnehmer-Nummer 11 anzurufen. Dieser Teilnehmer ist in der Werkseinstellung das einzige Mitglied einer Abfrageplatz-Gruppe (Gruppe 9).

Diese Rufzuordnung kann über Zuweisung von Teilnehmern, Gruppen oder Ansage-vor-Melden-Mitteilungen für ankommende Anrufe auf eine bestimmte Leitung geändert werden, wie unten gezeigt und mit 'Sichern' gespeichert.

Sie können auch andere Rufmodi programmieren, indem Sie den Link auf der unteren linken Seite anklicken.

Rufzuordnung Tabelle für SIP-Leitungen

Kennziffer	Amtsrufrnummer	Tag Rufverteilung
1	53007144	14
2		9
3	53007166	12
4	53007167	11, 15
5		9
6		9
7		9
8		9
9		9
10		9

Rufverteilung 1 2 5

Speichern Zurück

3.7. Programmierung der Amtskennziffer

Die Amtskennziffer ist zur Belegung einer externen Leitung zur Auswahl einer externen Rufnummer. Zusätzlich zu den werkseingestellten Amtskennziffern gibt es acht weitere Codes, die an die mehreren externen Leitungen über die untere Tabelle genutzt werden können.

Leitungskennziffern

Im unten gezeigten Beispiel sind die Leitungen S01 und S02 ISDN-Netzanschlüsse und IP3 bis IP12 SIP-Leitungen (Trunks).

Die Eingabe einer 0 wählt irgendeinen Netzanschluss.

Die Eingabe *91 wählt den S0-Netzanschluss S01.

Die Eingabe *92 wählt den S0-Netzanschluss S02.

Die Eingabe *93 wählt den SIP-Netzanschluss IP3

Die Eingabe *94 wählt den SIP-Netzanschluss IP4

Die Eingabe *95 wählt den SIP-Netzanschluss IP5

Die Eingabe *96 wählt den SIP-Netzanschluss IP6

Die Eingabe *97 wählt den SIP-Netzanschluss IP7

Die Eingabe *98 wählt den SIP-Netzanschluss IP8

Amtszugang	S01	S02	IP3	IP4	IP5	IP6	IP7	IP8	IP9	IP10	IP11	IP12
0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
*91	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*92	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*93	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*94	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*95	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*96	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
*97	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
*98	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

1 2

Speichern Zurück

3.8. Programmierung von weiteren Funktionen über die Online-Hilfe

Die Programmierung aller weiteren Funktionen der Opera 20 IP kann über Anklicken der entsprechenden Leistungsmerkmale auf der Seite 'Systemprogrammierung' und dem Befolgen der Instruktionen des ausführlichen Hilfe-Menüs zu jeder Funktion vorgenommen werden.

4. Internetzugang aktivieren

4.2. Universales Plug and Play verfügbar

Nachdem das Opera IP-System neu gestartet wurde, sendet es eine Universal Plug and Play (UPnP)-Anforderung an die in unter der Tabelle 'IP-Adressen' programmierte Standard Gateway-Adresse.

Systemname	opera20buero
IP-Adresse	192.168.1.250
Subnetz-Maske	255.255.255.0
Standard Gateway	192.168.1.2
Bevorzugter DNS-Server	192.168.1.2
Alternativer DNS-Server	0.0.0.0

Wenn das System eine positive Antwort von der Standard IP-Adresse erhält (die werksseitig auf 192.168.1.254 eingestellt ist), aktiviert es auf dem Gateway die Port-Weiterleitung gemäß der Einstellungen auf der Seite 'Gateway Konfiguration' (siehe unten). Die Anlage fragt weiterhin das Gateway für seine WAN IP-Adresse an (öffentliche IP Adresse).



Über die Seite ‚Port-Nummern‘ können alle Einstellungen hinsichtlich der erforderlichen Portnutzungen programmiert werden. Über Werkseinstellung implementiert Opera 20 IP die Port-Weiterleitung von UDP-Paketen auf den Ports 50000 bis 50031 vom Gateway an die lokale IP-Adresse des Opera IP-Systems. Entsprechend wird die Port-Weiterleitung vom Gateway für TCP-Pakete auf Port 5075 eingerichtet. Das System leitet zusätzlich den http-Port (7000) an Port 80 weiter, um Fernzugang über Browser zuzulassen.

Home	Port-Nummern	Hilfe
Port für Systemdiagnose (TCP)	5040	
Port für Datenflußdiagnose (TCP)	5041	
http-Port (TCP)	80	
TAPI Port (TCP)	5001	
Systemtelefon Signalisierungsport (TCP)	5075	
Systemtelefon RTP-Sprachports (UDP)	50000 - 50031	
SIP-Signalisierungsport (UDP)	5060	
SIP-Leitungen RTP-Sprachports (UDP)	50032 - 50063	
Port für Gesprächsdateninformationen (TCP)	5070	
VoIP-Vernetzung Signalisierungs-Port (TCP)	5076	
VoIP-Vernetzung RTP-Sprachports (UDP)	50064 - 50095	
SIP-Nebenstellen RTP- Sprachports (UDP)	50100 - 50149	
SOAP-Port (TCP)	5002	

Bitte beachten Sie: aus Sicherheitsgründen wird der Fernzugang zum Opera IP System-Browser auf die in der RAS IP-Adressliste eingetragenen IP-Adressen beschränkt.

4.3. Fallbeispiel – Modem-Router ist nicht auf der Standard Gateway IP-Adresse

Falls die werkseingestellte IP-Adresse des Modem-Routers von 192.168.1.254 geändert wurde, muss das Opera IP-System manuell mit der IP-Adresse des Standard Gateway (d.h. Router) für Internetzugang eingerichtet werden. Die lokale Standard Gateway IP-Adresse wird auf der Seite 'IP-Einstellungen' eingetragen. Dadurch wird dem System ermöglicht, abgehenden Verkehr zum richtigen Internet Gateway zuzuweisen. Die Seite 'Gateway Konfiguration' wird automatisch aktualisiert, indem sie die lokale IP-Adresse anzeigt (192.168.1.2 auf einem der obigen Bildschirmausschnitte).

4.4. Modem-Router unterstützt kein Universales Plug and Play

Falls die SIP-Ports des Modem-Routers nicht standardseitig geöffnet werden, wird UPnP nicht unterstützt. Die entsprechenden WAN-Ports auf dem Modem-Router Gateway einmalig manuell weitergeleitet werden, indem auf die Modem-Router Gateway-Programmierung wie beispielhaft im Anhang beschrieben, zugegriffen wird.

UDP-Pakete, normalerweise auf den WAN-Ports 50000 bis 50031 am Gateway eingerichtet, sollten an die lokale IP-Adresse des Opera-Systems und auch an die TCP-Pakete auf Port 5075 und Pakete auf Browser-Port 7000 am Gateway an das Opera IP-System-Port 80 weitergeleitet werden.

Es könnte erforderlich werden, die Funktionen des Firewall-Schutzes zu beschränken, wie in Schritt 2 im Anhang beschrieben.

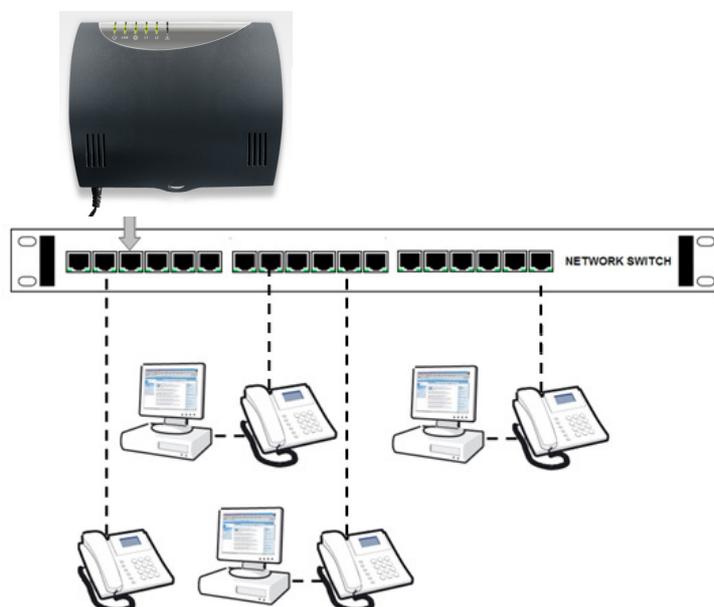
5. Anschluss der IP-Systemtelefone

5.1. Anschliessen der IP-Systemtelefone

Verbinden Sie die IP-Systemtelefon LAN-Schnittstellen mit dem Netz wie gezeigt. Der PC-Port auf dem IP-Systemtelefon kann zum Anschliessen an einen PC über ein Einzelkabel verbunden werden, um den PC- und Telefon-Verkehr zu übertragen.

Bitte beachten Sie: schliessen Sie kein IP-Systemtelefon an das LAN an, solange das System keinen Internetzugang hat; andernfalls wird die WAN-Adresse des Systems (die über Router-UPnP weitergeleitet wird) vom IP-Systemtelefon nicht erkannt und es erfolgt kein Aufstarten der Endgeräte.

Bitte beachten Sie: starten Sie die IP-Systemtelefone nicht auf, bevor die System IP-Adresse im korrekten Adressbereich des LAN eingerichtet wurde (wie zuvor beschrieben); andernfalls erhalten die IP-Systemtelefone IP-Adressen, die nicht im gleichen Adressbereich des Systems liegen und die automatische Erkennung nicht richtig funktionieren kann.



Verbinden Sie den LAN-Anschluss des Operafone IP-Systemtelefons (Executive oder Professional) zum LAN mit dem für das Telefon beigelegte Ethernet-Kabel.

5.2. Auto-Erkennung der IP-Systemtelefone im LAN

Nachdem das IP-Systemtelefon an das LAN angeschlossen und wahlweise über PoE-Kabel (PoE-Standard 802.3af) oder AC-Netzadapter mit Stromversorgung aufgestartet wurde, erkennt das Endgerät automatisch das Opera 20 IP System auf dem LAN und erhält eine IP-Registrierungsadresse und eine IP-Registrierungs-PIN. Das Systemtelefon speichert zusätzlich die interne und öffentliche IP-Adresse des Opera IP-Systems.

Das Telefon ist nun einsatzbereit.

Bitte beachten Sie: das Opera 20 IP-System muss mit entsprechenden Software-Lizenzen für weitere Teilnehmer ausgestattet sein, wenn mehr als vier IP-Systemtelefone angeschlossen werden sollen.

5.3. Anschluss eines IP-Systemtelefons über Internet an einem abgesetzten Standort

Sobald ein IP-Systemtelefon seine IP-Registrierungsdetails über Auto-Erkennung am LAN erhält, kann es für das Opera 20 IP-System auf sichere Weise an einem abgesetzten Standort über gesteckter Verbindung zu einem Breitband-Router über das öffentliche Internet eingesetzt werden. Eine Registrierung des Endgeräts zum zentral aufgestellten Opera IP-System kann über jeden beliebigen Standort aus über das öffentliche Internet realisiert werden.

Falls das Telefon noch nicht mit dem System auf dem LAN verbunden war, muss die öffentliche IP-Adresse oder URL der Anlage über 'Installieren' unter dem Punkt 'Abgesetzter Standort' eingetragen werden; ebenso der IP-Anmeldungsname und die IP-Anmeldungspasswort (die auf der Seite 'IP-Telefon Anmeldung' erscheinen).

5.4. Manuelle Eintragungen der Einstellungsparameter des IP-Systemtelefons

Falls ein Systemtelefon vor Auslieferung zum Teilnehmer-Standort noch nicht mit seinem Opera 20 IP-System auf dem LAN verbunden wurde, fordert das Endgerät nach Aufstarten den Teilnehmer auf, folgende Parameter am abgesetzten Standort einzustellen:

1. Öffentliche IP-Adresse vom Server (fernegelegenes Opera IP-System).
2. Teilnehmer IP-Anmeldungsname
3. Teilnehmer IP-Anmeldungspasswort (PIN)

Diese Parameter können jederzeit geändert werden, indem die Menü-Taste auf dem IP-Systemtelefon für 10 Sekunden gedrückt wird, um dann zu den gewünschten Einstellungen über Scroll-Taste zu gelangen. Für eine Verbindung zum System müssen diese drei Parameter mit den Einstellungen im System unter dem Punkt 'IP-Telefon Anmeldung' übereinstimmen.

5.5. Teilnehmer-Anmeldung zur Programmierungsseite

Ein Teilnehmer kann in einfacher Weise seine Telefon-Einstellungen anpassen und auch die Verwaltung seines persönlichen Telefonbuchs, Anrufweiterleitungen und Sprachnachrichten bearbeiten, indem er sich in das Opera 20 IP-System über Internet anmeldet. Der Teilnehmer-Name, wie auf der Teilnehmer-Liste geführt, zum Beispiel Nbst 13 und das Teilnehmer-Passwort (PIN), wie in der PIN-Code-Liste geführt, müssen bestätigt werden.

Falls Ihr PC mit dem gleichen Netzwerk verbunden ist wie das Opera 20 IP-System, ist die interne IP-Adresse des Systems in Ihren Browser einzutragen:

<http://192.168.1.250>

Dies ist die werkseingestellte IP-Adresse einer Opera 20 IP-Anlage. Um eine Verbindung aufzubauen, muss der PC eine IP-Adresse im gleichen Adressbereich haben wie die Opera 20 IP (192.168.1.XXX), jedoch im letzten Teil unterscheidend zur Anlage. Falls dies nicht der Fall ist, müssen sie die IP-Adresse des PC's oder des Systems wie bereits zuvor beschrieben ändern.

Wenn Sie eine Verbindung zur Opera 20 IP von einem abgesetzten Standort einrichten wollen, geben Sie die WAN IP-Adresse des Systems gefolgt von der Port-Nummer ein. Zum Beispiel -

<http://92.18.137.42:7000>

Nachdem Sie im Anmeldefeld Ihren Benutzernamen und das Passwort (PIN) eingetragen haben und bestätigen, erscheint im Bildschirm Ihre persönliche Teilnehmer-Programmierungsseite mit den mit Icons versehenen Unter-Rubriken 'Telefonbuch', 'Sprachbox', 'Anrufweiterleitung', 'Telefoneinstellung' und 'Funktionstasten'.

Auf diesen Seiten können Sie in Ihrem persönlichen Adressbuch Suchvorgänge starten oder Änderungen eingeben, Anrufweiterleitungen einstellen, Alarmrufe programmieren, Ihre PIN ändern, Ihre Sprachnachrichten verwalten sowie Ihre Telefon-Einstellungen vornehmen.

Falls Sie eine Verbindung zum System von einem abgesetzten Standort aufbauen, können Sie das Eingabefeld 'Nummer der abgesetzten Nebenstelle' die Rufnummer eines schnurgebundenen- oder Mobiltelefons eingetragen werden und durch das Anklicken des Bestätigungshäkchens aktiviert. Geben Sie die Telefonnummer über die Option 'neuer persönlicher Kontakt' im Rufnummern-Feld ein, bestätigen den neuen Kontakt, den Sie anschliessend über die Adressbuchliste wählen können. Das System wird Sie zunächst auf Ihre Fernnummer und Sie anschliessend mit Ihrem gewünschten Ziel verbinden.

Sie können die Tastenbelegungen Ihres Telefons als Kurzwahlziele oder Funktionstasten definieren, indem Sie die das Menü 'Funktionstasten' öffnen.

Weiterhin können die Sprachauswahl für ein IP-Systemtelefon über das Menü 'Telefoneinstellung' und die Lautstärkeregelung vorgenommen werden.

Unter-Rubrik 'Telefoneinstellung'

Daniel 12 12 (Zurück) 04.07.2011 10:27:17

Telefoneinstellung

Aktivieren/deaktivieren	Andere Einstellungen
<input type="radio"/> Ruhe vor dem Telefon	Andere Sprache auswählen : Deutsch
<input type="radio"/> Nachrichtenweitermeldung	<input type="radio"/> Alarmruf : 00:00
<input type="radio"/> Mitschnitte als E-Mail weiterleiten	Tag-/ Nacht-Umschaltung : Anruf am Abfragepl.
<input type="radio"/> Durchsage empfangen	E-Mail Adresse : daniel.apitz@gmx.de
<input type="radio"/> Tastatur-Töne	PIN-Code :
<input type="radio"/> Rufnummer anzeigen	Nummer der abgesetzten Nebenstelle :
<input type="radio"/> Automatische Rufannahme	Guthaben : 0,00

Aus Gruppe aussteigen:

- Buero
- Technik
- Abfrageplatz Gruppe

Unter-Rubrik 'Telefonbuch'

Daniel 12 12 (Zurück) 04.07.2011 10:26:10

Telefonbuch

+ Neuer persönlicher Kontakt

Alle Teilnehmer Allgemein Persönlich

Kontaktname	Hauptname	Vorname	Rufnummer
??? Ina	???	Ina	(0)+49 1632331973 (Mobiltelefon)
??? Katharina	???	Katharina	(0)+49 1709059383 (Mobiltelefon)
??? Katrin	???	Katrin	(0)01743988983 (Privat 1)
??? Marina	???	Marina	(0)0304383576 (Mobiltelefon)
Andreas moritz	Andreas moritz		(0)01778752233 (Privat 1)
			(0)03089740510 (Geschäftlich 1)
			(0)0308613886 (Mobiltelefon)
Apitz, Michael	Apitz	Michael	(0)0308245838 (Privat 1)
			(0)015774212282 (Geschäftlich 1)
			(0)01737083564 (Mobiltelefon)
Apitz, Oma	Apitz	Oma	(0)0303942285 (Privat 1)
Bach, Christian	Bach	Christian	(0)01723025227 (Privat 1)
			(0)03071389442 (Geschäftlich 1)
Bach, Daniela	Bach	Daniela	(0)0307129779 (Geschäftlich 1)

Unter-Rubrik 'Sprachbox'

Daniel 12 12 (Zurück) 04.07.2011 10:25:04



Sprachbox

Sprachbox-Mitteilungen : 1

	Kontrollen	Datum	Anrufer	Name	Dauer	Status
		20/06/11 17:27:30	01772746621		0:00:10.24	Gelesen

1/1 10

Aufgezeichnete Gespräche : Keine

Unter-Rubrik Anrufweiterleitung

Daniel 12 12 (Zurück) 04.07.2011 10:28:14



Anrufweiterleitung

Alle Anrufe umleiten Sperren

An klicken für Änderung

Umleiten bei Nichtmelden Sprachnachrichten

An klicken für Änderung Verzögerung 15 Sek.

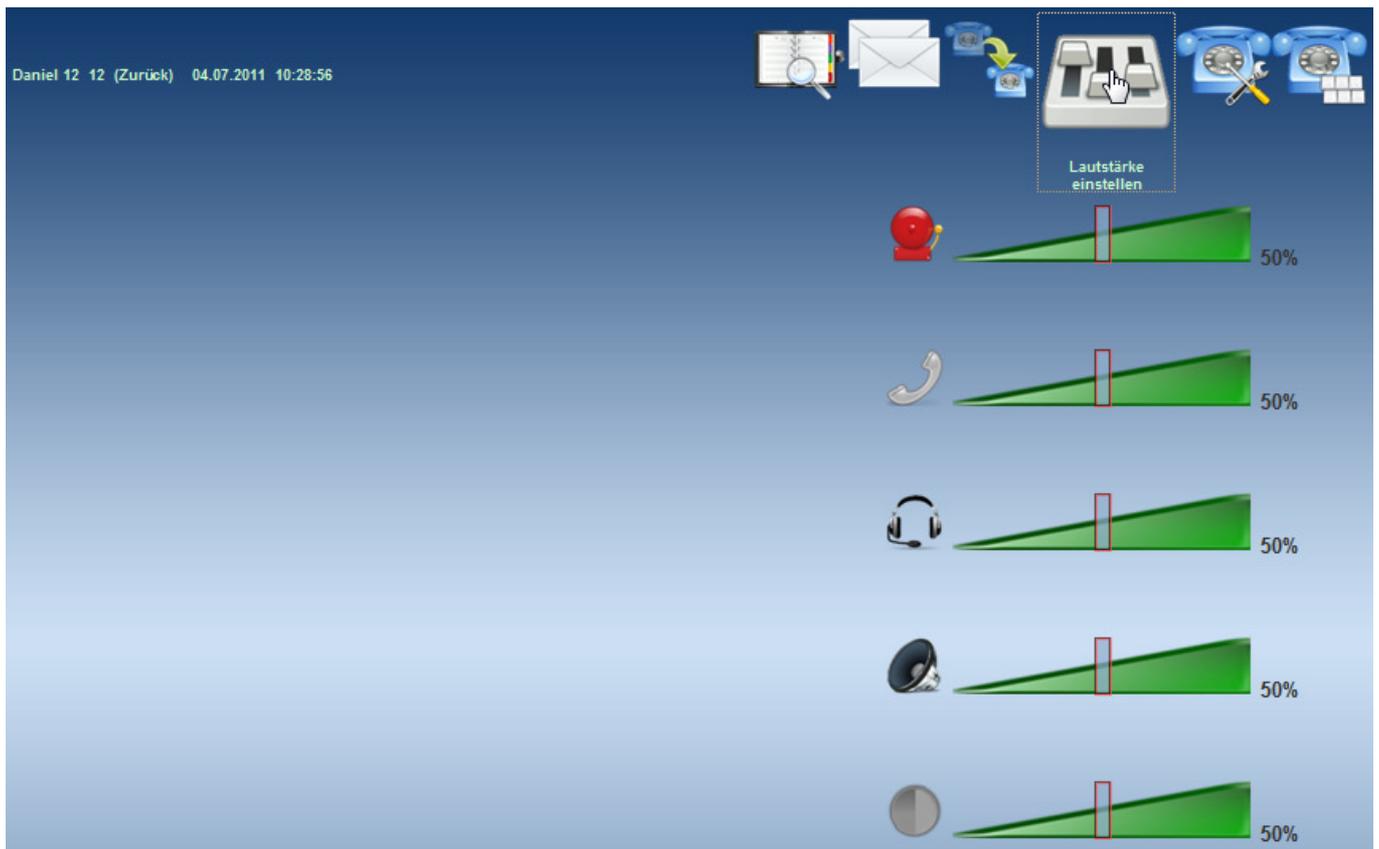
Umleiten bei Besetzt Sperren

An klicken für Änderung

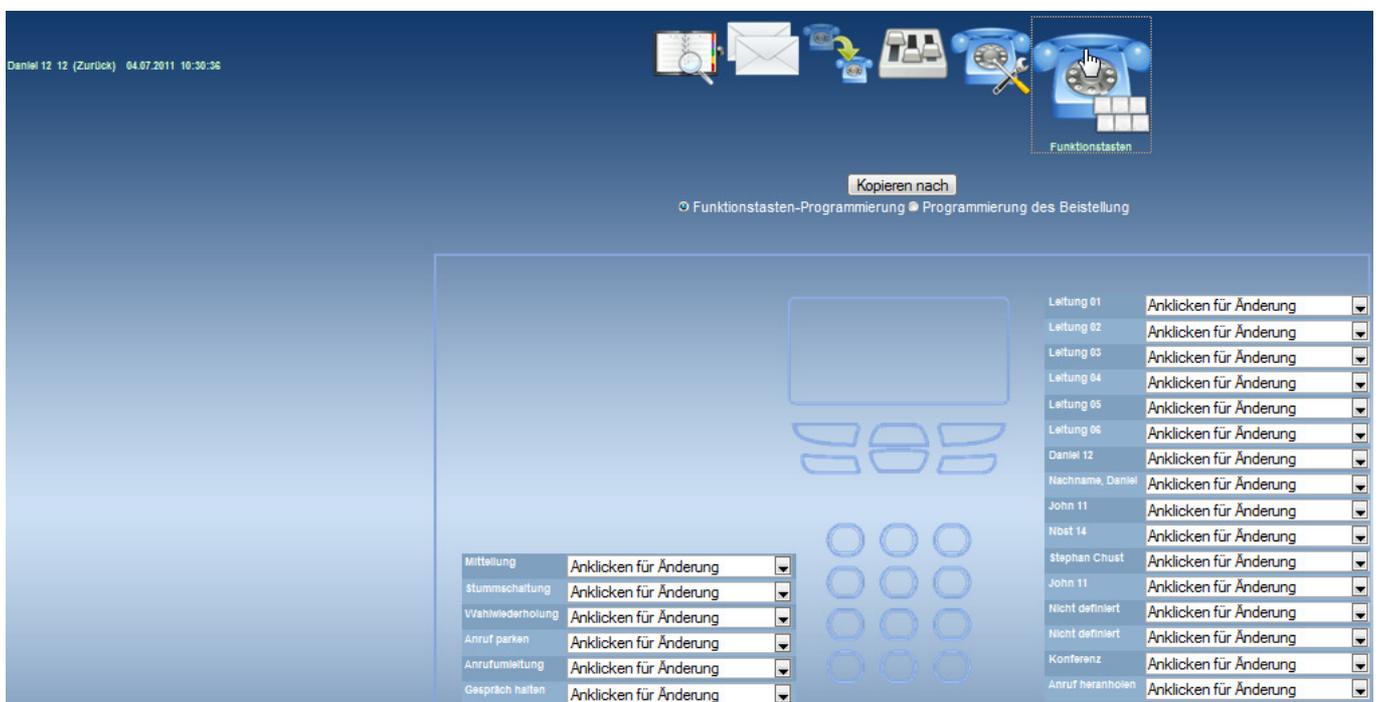
Weiterleitung bei keiner Registrierung Sperren

An klicken für Änderung

Unter-Rubrik 'Lautstärke einstellen'



Unter-Rubrik 'Funktionstasten' (Function Keys)



5.6. Hotdesking

Ein Teilnehmer an der Opera 20 IP kann sich von jedem angeschlossenen IP-Systemtelefon zum System anmelden. Bei Eingabe des IP-Anmeldungsnamens und des IP-Anmeldungspassworts (PIN) werden alle Anrufe automatisch auf dieses IP-Systemtelefon umgeleitet. Der IP-Anmeldungsname und IP-Anmeldungspasswort sind im Menü 'IP-Telefon Anmeldung' einzutragen.

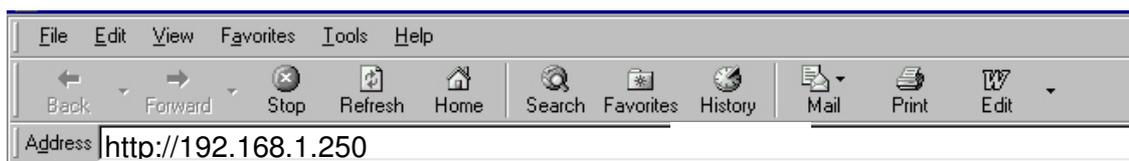
Wenn Sie einem Hotdesk-Apparat nutzen möchten, der noch über einen anderen Teilnehmer angemeldet ist, können Sie eine erneute Registrierung vornehmen, indem Sie die Menü-Taste für 5 Sekunden gedrückt halten, über die Scroll-Taste zur Registrierungs-Info kommen und bestätigen mit anschließender Eingabe Ihres IP-Anmeldungsnamens und Ihrem IP-Anmeldungspasswort (PIN). Dieses kann über das mehrmalige Drücken der entsprechenden Tasten bis zum Erreichen der benötigten Ziffern bzw. Buchstaben eingetragen werden. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit 'Einstellen' und verlassen über 'Zurück' diesen Menüpunkt.

Wenn das Display Ihre Teilnehmer-Nummer und über Softkey die Option 'Aktivieren' anzeigt, bestätigen Sie über die Softkey-Taste die Aktivierung des Telefons als Ihre gegenwärtige Nebenstelle.

6. Browser-basiertes Teilnehmer-Portal

Am System registrierte Teilnehmer können ihre Telefoneinstellungen, persönliche Telefon-/Adressbücher, Anrufweiterleitungen und Sprachbox-Nachrichten einfach abrufen und verwalten, indem sie sich am Opera IP-System über jeden standardisierten Web-Browser anmelden können.

Um eine Browser-basierte Programmierung vornehmen zu können, muss der Rechner Zugang zum System über eine http-Verbindung über IP schalten. Lokal abgesetzte Teilnehmer benötigen häufig eine Port-Weiterleitung zum http-Fix-Port 80 auf der Systemseite.



Über den Internet Browser ist die IP-Adresse oder URL des Systems einzugeben. Die lokale Adresse des Systems ist <http://192.168.1.250>.

Nach Errichtung der IP-Verbindung wird die folgende Login-Seite angezeigt:

 A screenshot of a login page. The page has a dark blue header with the word "Login" in white. The main content area is light blue and contains two input fields: "Benutzername" and "Passwort". Below the input fields is a button labeled "Anmelden".

Eingabe des Nutzernamen und Passwort.

Die Eintragung des Benutzernamens muss mit den Angaben unter 'Teilnehmernamen' in der Rubrik 'Teilnehmer-Einstellungen' übereinstimmen. Ebenso das Passwort auf der Seite 'PIN Codes' unter der gleichen Rubrik.

6.2. Teilnehmer-Portal Übersicht

Nach der Registrierung in das Nutzer-Portal, wird eine ähnliche Seite wie die folgende angezeigt:



Über die Icons, die oberhalb der Portalseite platziert sind, hat der Teilnehmer Zugang zu den Kontakten, Sprachbox-Nachrichten und Optionen für Anrufweiterleitungen sowohl als auch Einstellungsänderungen für System-Nebenstellen wie Lautstärke oder Änderungen von Funktionstastenbelegungen.

Achtung: dieses Nutzer-Portal wird zur Zeit von der Entwicklung um Präsenz-Status-Anzeigen und Benutzerlampenfeld-Dienste erweitert, die in Kürze für Tests zur Verfügung stehen werden.

6.3. Installieren des Communicator-synchronisationsprogramms auf den PC des Teilnehmers

Das Communicator-Programm ermöglicht das Einspielen von Kontakten und der Synchronisation von Gmail oder Outlook zur TK-Anlage. Es speichert auch den Teilnehmer-Namen, die PIN und den PBX IP-Adressinformationen für einen Ein-Klick Browser-Zugang zum Nutzer-Portal.

Das Communicator-Programm ist erhältlich über den folgenden Link:

<http://www.mdsgateways.com/manuals/UN/IP4/english.html>

Zum Herunterladen des Programms auf den PC ist lediglich das Icon anzuklicken und wahlweise mit der Option 'Ausführen' oder mit 'Speichern' zu bestätigen.



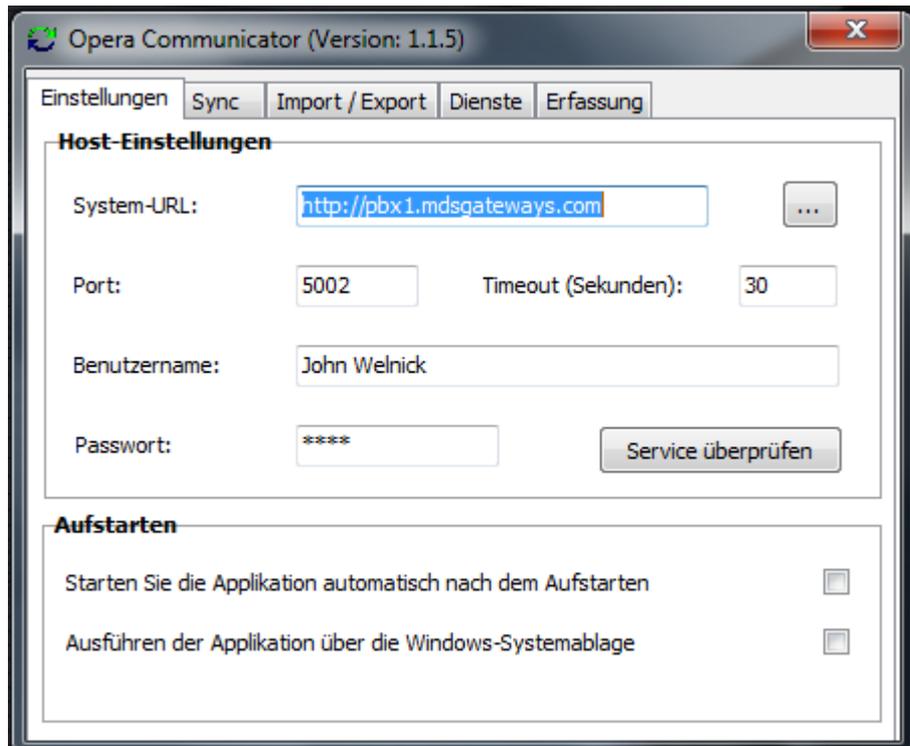
Sie gelangen zum Setup-Assistenten, um die Opera Communicator-Anwendung einzurichten.



Den Setup-Assistenten zweimal mit 'Weiter' und letztlich die 'Installation' bestätigen.

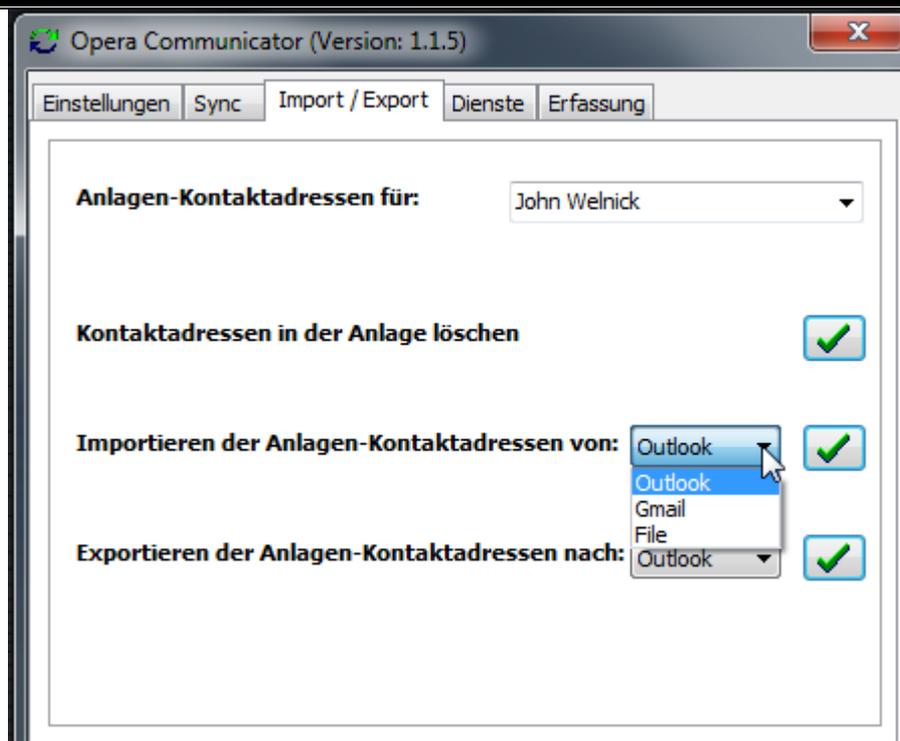
6.4. Zuordnung des Communicators mit einer System-Nebenstelle

Klicken auf den Communicator-Shortcut Icon oder über das Programm über das Windows-Startseiten-Menü initiieren.



Auf der Seite „Einstellungen“ ist die IP/URL-Adresse des Systems zusammen mit dem Benutzernamen und dem assoziierten Passwort (Benutzer-PIN-Code) einzugeben. Anschliessend klicken Sie auf die Taste 'Service überprüfen', um die Anwendung zu starten und die Dienste nutzen zu können.

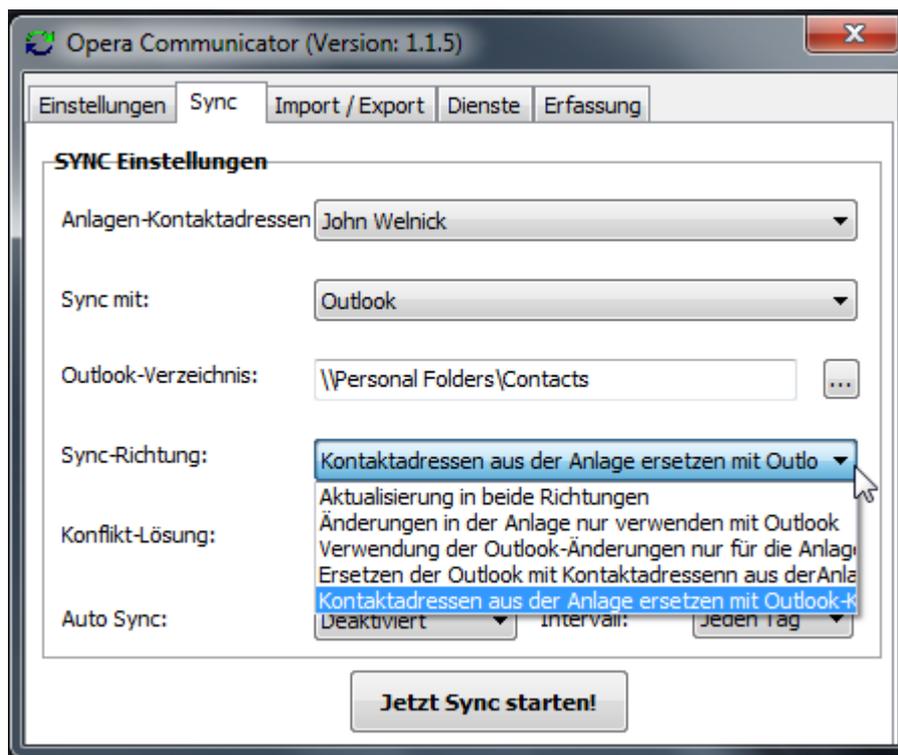
6.5. Herunterladen von Gmail- oder Outlook-Kontakten zur Anlage



Auf der Export/Import-Seite können wahlweise Gmail- oder Outlook-Kontakte in das System eingespielt werden, indem der Bestätigungshaken angeklickt wird.
Beim Registrieren als Administrator, z.B. mit Benutzername "admin", Passwort PIN "1000", wird das Firmen-Telefonbuch geladen

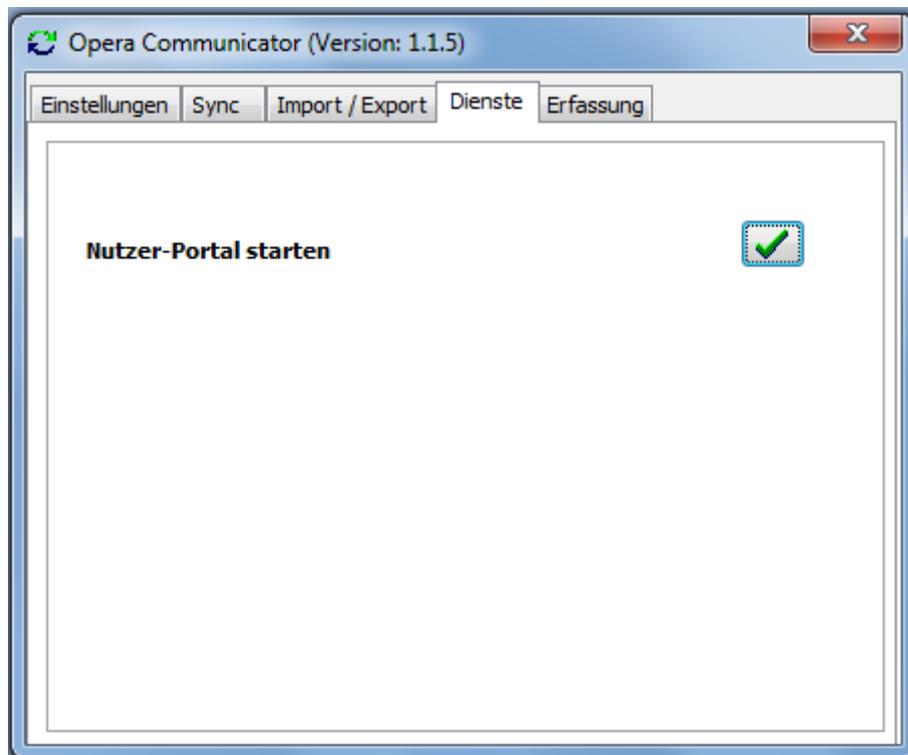
6.6. Synchronisieren der Kontakte

Das Communicator-Programm gleicht die Kontakte der PBX mit denen in Gmail- oder Outlook und synchronisiert diese entsprechend der Vorgaben, die über die "Sync Contacts"-Seite eingegeben sind.



Auf der „Sync“-Seite wird die Synchronisations-Richtung über das Aufklappmenü selektiert.

6.7. Aufstarten des Teilnehmer-Portals über das Communicator-Programm



Anklicken des Bestätigungshakens auf der „Services“-Seite.

7. Software-Lizenzen

Das Opera-System kann durch Installationsaktivierung von Lizenzen zusätzliche folgenden Funktionen und Applikationen bereitstellen:

- Weitere SIP-Netzanschlüsse um die Anzahl von VoIP-Verbindungen zum öffentlichen Netz zu erweitern
- Weitere IP-Telefone zur Erweiterung der Teilnehmeranzahl am System
- IP-Systemtelefone am WAN für abgesetzte Teilnehmer an dezentralen Standorten
- Sprachboxen (Voicemail) einschliesslich Aufzeichnung von Sprachnachrichten und Weiterleitung über E-Mail in wav- oder mp3-Dateiformat
- Ansage-vor-Melden-Mitteilungen (Auto-Attendant) effizienten Entgegennahme und Verteilung von Anrufen zu geeigneten/qualifizierten internen Teilnehmern/Gruppen
- Ladbare Wartemusik (MoH) zur Installation mehrerer Musikdateien, die bei externen Anrufen während der Wartezeit eingespielt werden
- Computer Telephony Integration (CTI)
- Festnetz-Mobil-Konvergenz (Fixed Mobile Convergence – FMC) im WLAN für Erreichbarkeit über einer Rufnummer innerhalb des lokalen LAN in dem das System eingebunden ist. Ein SIP-Protokoll-unterstützendes Mobiltelefon muss wie eine Teilnehmer-Nebenstelle am System angemeldet sein.
- Anmelden eines Windows PC- Systemtelefons (Softphone) für den Nebenstellenbetrieb über PC
- Anmelden eines iPhone/iPad-Systemtelefons (Mobiler Client)
- Anmelden eines Android-Systemtelefons (Mobiler Client)
- VoIP-Vernetzung über Internet zur Integration von mehreren Standorten in ein Netzwerk
- Meet-Me Konferenzraum zur Schaltung von 7 internen und/oder externen Teilnehmern
- Mitschneiden von Gesprächen und Weiterleitung über E-Mail in wav- oder mp3-Dateiformat

Fragen Sie Ihren Lieferanten zum Bezug der Lizenzen an.

7.2. Installieren von Software-Lizenzen

Wählen Sie sich über Internet-Browser in die IP-adresse des Systems ein und geben Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein. Sie werden dann zur Programmierungsseite geschaltet und können über den Menüpunkt 'System-Lizenzen' eine Installation neuer Lizenzen vornehmen.

The screenshot displays the 'Systemprogrammierung Opera 20 IP' web interface, version 13.135. The interface is organized into several columns of menu items. The 'System-Einstellungen' column on the left contains various system configuration options, with 'System-Lizenzen' highlighted by a red box. Other columns include 'Teilnehmer-Einstellungen', 'Amtsrufnummer', 'IP-Einstellungen', 'SIP-Leitungen', 'ISDN-Einstellungen', 'Amtsleitungen', and 'Externzugang'.

System-Einstellungen	Teilnehmer-Einstellungen	Amtsrufnummer	IP-Einstellungen
Gesprächsweitergabe ohne Ankündigung	Teilnehmer-Nummerierung	Einstellungen	IP-Adressen
Automatisch parken	Teilnehmernamen	Amtsrufnummernliste	Port-Nummern
Gesprächsweitergabe zu externen Teilnehmern	Teilnehmer-Programmierung	Amtsrufnummer Namen	SMTP Konfiguration
Anruf heranholen	Anklopfen	Amtsrufnummern Zuordnung	E-Mail Adressen
Zentrales Telefonbuch	Aufschalten	Amtsrufnummer Rufrythmen	Priorisierung (DiffServ)
Ansage-vor-Melden	Anruf heranholen/übernehmen	Besetzt bei Besetzt je Rufnummer	Weitere Links
Wartemusik	Ruhe vor dem Telefon	Land / Vorwahl	
Musik während Vermittlung	Anrufweiterleitung		
Rufrythmen	Konferenz	SIP-Leitungen	
System-Eigenschaften	Interne Durchsage	SIP-Konto	
Administrator-Passwort	Automatische Amtsholung		
Browser-Sprache	Teilnehmer-Programmierung sperren	ISDN-Einstellungen	
Systemwartung	Sprachbox	Anlagenanschluß / Mehrgeräteanschluß	
System-Lizenzen	VIP-Benutzer	Amtsrufnummer Leitungszuweisung	
Remote Maintenance	Abwurf zum Abfrageplatz		
Türsprechanlage	Abgehende Rufnummeranzeige (CLI)	Amtsleitungen	
Roaming PIN	Rückruf	Einstellungen	
Kostenoptimiertes Telefonieren - (LCR)	Anzeige der gerufenen Nummer	Amtskennziffern	
Gebühreneinstellungen	Anruflisten	Priorität für Amtszugang	
Aufzeichnungsoptionen	PIN Codes		
Meet-Me Konferenz	Roaming PIN-Nebenstellen	Externzugang	
Weniger Links	Direktruf Nebenstellen	Amtszugang	
	Rufnummernanzeige/Unterdrückung (COLP/R)	Amtsberechtigung	
Zeiteinstellungen	IP-Telefon Anmeldung	Notrufnummern	
Rufverteilung (Tag/Nacht)	Alarmrufe	Ortsgespräche	
Tag/Nacht Umschaltzeiten	Fax-Teilnehmer	Ortsgespräche Plus (+)	
Zeit einstellen (manuell)	Nebenstellen-Impedanz	Weitere Links	
Zeit einstellen (automatisch)	Gesprächsaufzeichnung		
Automatische Wartungszeit	Relative Pegel		
Weitere Links	Automatische Rufannahme / Intercom		
	Weniger Links		

Kopieren Sie den gekauften Lizenzschlüssel in das Eingabefeld und klicken auf "Speichern".

Navigation
Home
System-Lizenzen
Hilfe

Lizenz-Code #0	bfe60e7d7212c87013c826f5a0b3a98
Lizenz-Code #1	
Lizenz-Code #2	
Lizenz-Code #3	
Lizenz-Code #4	
Lizenz-Code #5	
Lizenz-Code #6	
Lizenz-Code #7	
Lizenz-Code #8	
Lizenz-Code #9	

Speichern	Zurück
-----------	--------

Bitte beachten Sie, dass das System neu gestartet werden muss um die neuen Lizenzen zu aktivieren.

7.3. Lizenzaktivierung

Sobald die Lizenzen im System gespeichert und das System neu gestartet wurde, können Sie auf die Menüpunkte auf der Programmierungsseite zugreifen (z.B. SIP-Konten, Text-vor-Melden/Auto-Attendant, VoIP-Vernetzung, etc.) um die Aktivierung der Funktion/Applikation vorzunehmen.

Zur Aktivierung weiterer IP-Teilnehmer gehen Sie auf den Menüpunkt 'IP-Telefon Anmeldung'.

Home
IP-Telefon Anmeldung
Hilfe

IP-Nebenstellen:

Benutzernummer	Benutzername	IP-Anmeldungsname:	IP-Anmeldungspasswort	Auto-Erkennungs-Stelle	IP-Adresse
12	Daniel 12	IP11	4558	<input type="checkbox"/>	< 192.168.1.21-OPD >
13	Nbst 13	IP12	6201	<input type="checkbox"/>	Nicht verbunden
11	John 11	IP13	2211	<input type="checkbox"/>	< 192.168.1.23-OPD >
14	Nbst 14	gigaset1	2580	<input type="checkbox"/>	< 192.168.1.26-SIP >
15	Nbst 15	gigaset2	2580	<input type="checkbox"/>	< 192.168.1.26-SIP >
16	Nbst 16	gigaset3	2580	<input type="checkbox"/>	< 192.168.1.26-SIP >
17	Nbst 17	Stephan Chust iPad	2580	<input type="checkbox"/>	Nicht verbunden
18	Nbst 18	IP18	7689	<input checked="" type="checkbox"/>	Nicht verbunden
19	Nbst 19	IP19	2072	<input checked="" type="checkbox"/>	Nicht verbunden
20	Nbst 20	IP20	3837	<input checked="" type="checkbox"/>	Nicht verbunden
21	Nbst 21	IP21	7482	<input checked="" type="checkbox"/>	Nicht verbunden
22	Nbst 22	IP22	8285	<input checked="" type="checkbox"/>	Nicht verbunden
23	Nbst 23	IP23	0889	<input checked="" type="checkbox"/>	Nicht verbunden
24	Nbst 24	IP24	1507	<input checked="" type="checkbox"/>	Nicht verbunden
25	Nbst 25	IP25	1209	<input checked="" type="checkbox"/>	Nicht verbunden
26	Nbst 26	iphone	1111	<input checked="" type="checkbox"/>	Nicht verbunden

[Lizensierung](#)

Speichern
Zurück

Klicken Sie auf den Link 'Lizenzen', um die folgende Seite aufzurufen.

Benutzernummer	Benutzername	Abgesetzte IP-Nebenstelle aktivieren Verfügbar=(Alle)	IP-Softphone aktivieren Verfügbar=(Alle)	WLAN-SIP aktivieren Verfügbar=(Alle)	3G-SIP aktivieren Verfügbar=(Alle)
12	Daniel 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Nbst 13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	John 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Nbst 14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	Nbst 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	Nbst 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	Nbst 17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	Nbst 18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Nbst 19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Nbst 20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	Nbst 21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	Nbst 22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Nbst 23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Nbst 24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Nbst 25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Nbst 26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Registrierung

Speichern Zurück

Klicken Sie die entsprechende Box für die System-Nebenstelle, die neu aktiviert werden soll und bestätigen Sie dies mit ‚Speichern‘.

Klicken Sie auf den Link ‚Lizenzierung‘ um auf die vorangegangene Seite zurückzukehren, auf der der IP-Anmeldungsname und das IP-Anmeldungspasswort (PIN) geändert werden können.

8. Annexe

Annex I Spezifikation für Power over Ethernet und Ethernet-Kabel

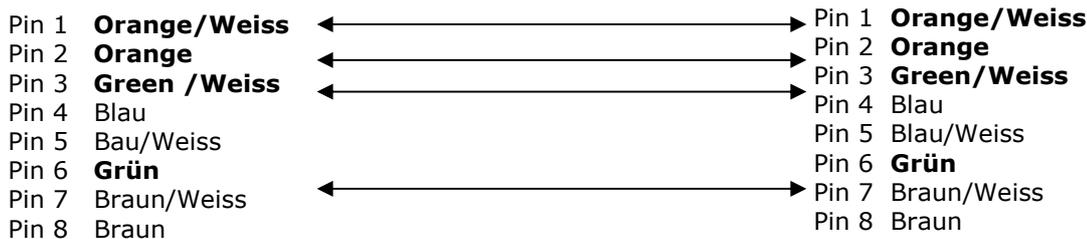
Power over Ethernet

802.3 af, Klasse 1.

5 Watt erforderlich je Endgerät.

Standard Ethernet-Kabel

Ethernet-Kabel wird verwendet um einen Hub zum System zu verbinden.



Annex II Systemtöne

Die folgende Liste enthält die vom System genutzten Töne -

Interner Wählton	300mS An – 240 mS Aus – 1200 mS An – 660 mS Aus.....
Besetztton	500mS An - 500msS Aus - 500mS An - 500mS Aus.....
Rufton	1 Sek. An - 4 Sek. Aus - 1 Sek. An - 4 Sek. Aus.....
Halten-Ton	30mS An - 100mS Aus - 30mS An - 2 Sek. Aus - 30mS An - 100mS Aus.....
Überfluß-Ton & Anruf-Fortführungston	250mS An - 250mS Aus -250mS An - 250mS Aus.....
Erfolgskadenz	500mS An - 55mS Aus - 500mS An - 55mS Aus.....
Fehlerkadenz	87mS An - 87mS Aus - 87mS An - 87mS Aus.....
Alarmton	5 Sek. Aus: 120mS An - 9 Sek. Aus - 120mS An - 9 Sek. Aus.....
DND/Weiterleitungston	500mS An - 55mS Aus - 500mS An - 55mS Aus.....

Anm.: Sek. = Sekunden
mS = Milli-Sekunden

Annex III Kompatibilität mit Headsets und analogen Telefonen von Drittherstellern

Headsets

Das gesamte Sortiment der Plantronics 'H'-Headsets sind einsetzbar in Verbindung mit dem Operafone Executive Systemtelefon. Das Headset wird direkt in die Headset-Schnittstelle über das Vista-Schaltkabel verbunden.

Produkt-Palette	Art.-Nr.	Beschreibung
Advantage Kabel	26716-01	Vista Headset to QD (Quick Disconnect)
Supra	32184-04	H51 Headset (One Ear + Headband)
	32186-04	H51N Noise Cancelling Headset (One Ear + Headband)
Tristar	33647-01	H81 Tristar Headset (Over One Ear)
	33693-01	H81N Noise Cancelling Tristar Headset (One Over Ear)
Encore	33645-41	H91 Headset (One Ear + Headband + Treble / Bass Control)
	33699-41	H91N Noise Cancelling Headset (1 Ear + Headband + Treble/Bass Control)
	33646-11	H101 Headset (Two Ear + Headband + Treble / Bass Control)
	33705-11	H101N Noise Cancelling Headset (Two Ear + Headband + Treble / Bass Control)
DuoPro	36363-01	DuoPro H171 Combo Headset (One Ear+Headband & Over Ear)
	36366-01	DuoPro H171N Noise Cancelling Combo Headset (One Ear+Headband & Over Ear)
	36568-01	DuoPro H181 Headset (Behind the Head)

Analoge Telefone

Kompatibilität zwischen getesteten analogen Telefonen und Opera 20 IP:

	ULYTEL II TELEFON MIT MESSAGE WAITING	SIEMENS EUROSE T 2010	SIEMENS EUROSET 2015	SIEMENS GIGASET 4010 CLASSIC	SIEMENS EIRCOM 4012	SIEMENS EIRCOM 5012 COLOUR	SIEMENS GIGASET C 150	SIEMENS EIRCOM 4012 MICRO
Wiederwahl letzte Nummer	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja			
Anrufweiterleitung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja			
Ruftöne mit unterschiedlichen internen und externen Rufkadenzen	Ja	Nein *	Ja	Nein*	Ja			
Akustische Message Waiting Signalisierung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja			
Optische Message Waiting Signalisierung	Nein	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Ja			
CLIP	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja			
Programmierbare Tasten – belegbar als MDS Systemfunktionstasten	Ja**	Ja	Ja	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

* Keine Differenzierung zwischen interner und externer Rufkadenz. Klingelt nur mit einer Kadenz.

**Es ist erforderlich für die Programmierung von Funktionstasten eine Pause einzusetzen.

Annex IV Verschiedene Timer-Einstellungen

Nr.	TIMER	Werkseinst.	Neue Einstellung	Maximum	Minimum
1	Transfer	30 Sek.		3 Min.	5 Sek.
2	Geparkter Anruf	3 Min.		15 Min.	10 Sek.
3	Weiterleitung bei Nichtmelden	20 Sek.		3 Min.	5 Sek.
4	Normale Gesprächstrennung	20 Sek.		1 min	0 Sek.
5	Freisprechen-Unterbrechung	3 Sek.		1 min	0 Sek.
6	Pause	2 Sek.		1 min	0 Sek.
7	Max. Sprachnachrichten-Länge	90 Sek.		180 Sek.	0 Sek.
8	Browser	15 Min.		15 Min.	30 Sek.
9	Telefon-Menü	60 Sek.		3 Min.	15 Sek.
10	Rückruf-Timer 1	10 Sek.		15 Min.	0 Sek.
11	Rückruf-Timer 2	20 Sek.		15 Min.	0 Sek.
12	Rückruf-Timer 3	60 Min.		4 Std.	1 min
13	Roaming PIN	30 Sek.		15 Min.	0 Sek.
14	Hotline	10 Sek.		60 Sek.	0 Sek.
15	Internet-Abbruch	3 Min.		999 Sek.	1 Sek.
16	Leitung-zu-Leitung	2 Min.		999 Sek.	10 Sek.
17	Netzleitungs-Überwachung	90 mSek.		999 mSek.	60 mSek.

Annex V Umwelt-Spezifikationen

Betriebstemperatur	-5C to + 45C
Luftfeuchtigkeit	10% to 90% nicht-kondensierend
Netzspannung	110 & 230 \pm 10%
Max Stromverbrauch	10W
<u>Max. AC V/A:</u>	<u>120VA</u>
<u>Max. Leistungsaufnahme:</u>	<u>11W</u>
<u>Max. Eingangsstrom 230Vac:</u>	<u>0.242A</u>
<u>Power Factor:</u>	<u>0.55</u>
Extreme Umgebungstemperaturen	-15C to + 55C
Lagerungstemperatur	-20C to + 70C
Lagerungs-Luftfeuchtigkeit	10% to 90% non-condensing

Annex VI Teilnehmer-Einstellungen, Netzanschlüsse, Rufzuordnung und CLIP

Tabelle 1 - Teilnehmer-Einstellungen (IP-Nebenstellen)

Teilnehmer	Neue Teilnehmer-Nr.	Neuer Teilnehmer-Name	Netzleitungsanschluss								Zugangsstufe							Teilnehmer mit aktivierter Abfrageplatz-Funktion
			T/L1	T/L2	T/L3	T/L4	T/L5	T/L6	T/L7	T/L8	1	2	3	4	5	6	7	
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		

Werkseinstellung: - alle Teilnehmer haben Zugang zu allen Leitungen
 - alle Teilnehmer haben uneingeschränkten Zugang Ebene 5

Tabelle 1 - Teilnehmer-Einstellungen (Analoge Nebenstellen)

Teilnehmer	Neue Teilnehmer-Nr.	Neuer Teilnehmer-Name	Netzleitungsanschluss								Zugangsstufe							Teilnehmer mit aktivierter Abfrageplatz-Funktion
			T/L1	T/L2	T/L3	T/L4	T/L5	T/L6	T/L7	T/L8	1	2	3	4	5	6	7	
41																		
42																		
43																		
44																		
45																		
46																		
47																		
48																		
49																		
50																		
51																		
52																		
53																		
54																		
55																		
56																		
57																		
58																		
59																		
60																		
61																		
62																		
63																		
64																		

Werkseinstellung: - alle Teilnehmer haben Zugang zu allen Leitungen
 - alle Teilnehmer haben uneingeschränkten Zugang Ebene 5

Tabelle 2 – Teilnehmer-Einstellungen (IP-Nebenstellen)

Teilnehmer	Externes Anklopfen		Internes Anklopfen		Aufschalten		Aufschalten bei Anrufschutz		Anruf übergeben		Anruf übernehmen		Ruhe vor dem Telefon (DND)		Aufschalten bei DND		Rufumleitung		Konferenz		Interne Durchsage		Netzanschluss belegen		Teilnehmer-Programmierung		Sprach-Nachrichten		Sprachbox-Passwort		Rückruf		Angerufener Teilnehmer		Liste verpasste Anrufe		Roaming, PIN Nebenstellen	
	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N
11	✓																																					
12	✓																																					
13	✓																																					
14	✓																																					
15	✓																																					
16	✓																																					
17	✓																																					
18	✓																																					
19	✓																																					
20	✓																																					
21	✓																																					
22	✓																																					
23	✓																																					
24	✓																																					
25	✓																																					
26	✓																																					
27	✓																																					
28	✓																																					
29	✓																																					
30	✓																																					
31	✓																																					
32	✓																																					
33	✓																																					
34	✓																																					

W: Werkseinstellung

N: Neue Einstellung

Tabelle 2 – Teilnehmer-Einstellungen (Analoge Nebenstellen)

Teilnehmer	Externes Anklöpfen		Internes Anklöpfen		Aufschalten		Aufschalten bei Anrufschutz		Anruf übergeben		Anruf übernehmen		Ruhe vor dem Telefon (DND)		Aufschalten bei DND		Rufumleitung		Konferenz		Interne Durchsage		Netzanschluss belegen		Teilnehmer-Programmierung		Sprach-Nachrichten		Sprachbox-Passwort		Rückruf		Angerufener Teilnehmer		Liste verpasste Anrufe		Roaming PIN Nebenstellen		
	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	
41	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
42	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
43	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
44	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
45	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
46	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
47	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
48	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
49	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
50	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
51	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
52	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
53	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
54	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
55	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
56	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
57	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
58	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
59	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
60	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
61	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
62	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
63	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
64	✓				✓							✓		✓				✓				✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

W: Werkseinstellung N: Neue Einstellung

Tabelle – Zugeordnete Anrufsignalisierung

Index	MSN/ Leitungs-Nr.	Zugeordnete Anrufsignalisierung				
		(Geben Sie die Nebenstellen ein, für die die MSN/Leitungs-Nr. einen gesonderte Anrufsignalisierung auslöst)				
		Tag-ruf	Nacht-Ruf	Modus 3	Modus 4	Modus 5
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

Tabelle – Teilnehmer-CLIP

Teilnehmer	CLIP-Nummer (Anzeige)	CLIR (Unterdrückung)	Teilnehmer	CLIP-Nummer (Anzeige)	CLIR (Unterdrückung)
11			11		
12			12		
13			13		
14			14		
15			15		
16			16		
17			17		
18			18		
19			19		
20			20		
21			21		
22			22		
23			23		
24			24		
25			25		
26			26		
27			27		
28			28		
29			29		
30			30		
31			31		
32			32		
33			33		
34			34		

Annex VII Tabelle - Zentrales Adressbuch

	Nummer	Name	Gesperrt	Präfix		Nummer	Name	Gesperrt	Präfix		Nummer	Name	Gesperrt	Präfix		Nummer	Name	Gesperrt	Präfix	
1					51					101					151					
2					52					102					152					
3					53					103					153					
4					54					104					154					
5					55					105					155					
6					56					106					156					
7					57					107					157					
8					58					108					158					
9					59					109					159					
10					60					110					160					
11					61					111					161					
12					62					112					162					
13					63					113					163					
14					64					114					164					
15					65					115					165					
16					66					116					166					
17					67					117					167					
18					68					118					168					
19					69					119					169					
20					70					120					170					
21					71					121					171					
22					72					122					172					
23					73					123					173					
24					74					124					174					
25					75					125					175					
26					76					126					176					
27					77					127					177					
28					78					128					178					
29					79					129					179					
30					80					130					180					
31					81					131					181					
32					82					132					182					
33					83					133					183					
34					84					134					184					
35					85					135					185					
36					86					136					186					
37					87					137					187					
38					88					138					188					
39					89					139					189					
40					90					140					190					
41					91					141					191					

42				92				142					192				
43				93				143					193				
44				94				144					194				
45				95				145					195				
46				96				146					196				
47				97				147					197				
48				98				148					198				
49				99				149					199				
50				100				150					200				

Annex VIII – IP-Adressen und RAS-Tabellen

System Details	Werkseinstellung	Neue Einstellung
IP-Adresse	192.168.1.250	___ . ___ . ___ .
Subnetz-Maske	255.255.255.0	___ . ___ . ___ .
http-Port	80	
SPRACHDATEN MANAGEMENT		
Max. Anzahl von Gesprächen	4	
Max. Anzahl von ISP-Gesprächen	6	
Max. Anzahl von RAS-Gesprächen	2	
Anzahl von Teilnehmern je ISP-Gespräch	4	

ISP DETAILS	
ISP Telefon-Nr.	
Konto-Name	
Passwort	

RAS-Konten			REFERENZUGANGS-SERVER RAS IP-ADRESSEN		FERN ZUGANGS NUMMERN MSN
INDEX	BENUTZERNAME	PASSWORT	Index	IP-Adresse	1
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9					
10					

1	CLIP-LISTE
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Annex IX Anrufprotokollierung – Ausgabe und Formate

Alle externen abgehenden und ankommenden Anrufe über den Ethernet-Port werden über die Anrufprotokollierung erfasst. Diese Erfassung kann extrahiert und von externen Applikationen genutzt werden (z.B. Microsoft Excel), um Berichte und Statistiken als Dokumente zu erfassen und zu speichern/sammeln.

Format der Anrufprotokoll-Tabelle

Das Format der Anrufprotokollierung besteht aus 11 verschiedenen Feldern mit variabler Länge, die die folgenden Angaben zu einer Gesprächs- oder Datenübertragung aufzeichnet:

Feld ID	Beschreibung	Größe (Byte)	Einzelheiten
01.	Datum	8	Datum des Anrufs im Format TT/MM/JJ.
02.	Zeit	8	Zeit des Anrufs im Format SS:MM:SS.
03.	Leitung	20	Alphanumerische Anzeige der Leitungs-Nummer (z.B. Leitung 01)
04.	Nebenstellen Nummer	20	Anzeige der Nebenstellen-Nummer (z.B. Nbst 623)
05.	Gesprächstyp	1	I= Ankommend (Sprachanruf) O= Abgehend (Sprachanruf) T= Anrufweiterleitung N= Internet (Datenübertragung) R= Fernsitzung (Datenübertragung) C= Zeiterfassung (Netzanschluss) D= Software-Einspielung (Datenübertragung)
06.	Verbunden	1	Y = Ja N = Nein
07.	Dauer	8	Länge des Anrufs im Format SS:MM:SS (Verbindungszeit)
08.	Rufende Nummer	20	Nummernanzeige über CLIP oder alphanumerisch mit "unbekannt" wenn CLIP nicht bereitgestellt wird
09.	Rufender Name	20	Alphanumerisch bei Übereinstimmung mit Eintrag im zentralen Adressbuch
10.	Gerufene Nummer	20	Nummernanzeige (gerufene Nummer/MSN der anrufenden Seite)
11.	Gerufener Name	20	Alphanumerisch bei Übereinstimmung mit Eintrag im zentralen Adressbuch

Protokollierung von ankommenden Anrufen

Wenn ein ankommender Anruf durch eine Nebenstelle entgegengenommen wird, werden die Felder "Gesprächstyp" (Feld 5) und "Verbunden" (Feld 6) entsprechend auf "I" und "Y" nach Beendigung des Gesprächs aktualisiert:

Beispiel einer Anrufprotokollierung für einen ankommenden Anruf der entgegengenommen wird

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Datum	Zeit	Leitung	Nebenstelle	Gesprächstyp	Verbunden	Dauer	Rufende Nummer	Rufender Name	Gerufene Nummer	Gerufener Name
29/08/11	19:07:29	Leitung 01	Nbst 14	I	Y	00:00:38	01772746621	chname, Daniel (Mob)	53007144	

Protokollierung von abgehenden Anrufen

Wenn ein abgehender Anruf durch eine Nebenstelle vorgenommen wird, werden die Felder "Gesprächstyp" (Feld 5) und "Verbunden" (Feld 6) entsprechend auf "O" und "Y" nach Beendigung des Gesprächs im Anrufprotokoll aktualisiert:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Datum	Zeit	Leitung	Nebenstelle	Gesprächstyp	Verbunden	Dauer	Rufende Nummer	Rufender Name	Gerufene Nummer	Gerufener Name
01/07/11	11:03:13	Leitung 01	John 11	O	Y	00:00:12	NO NUMBER		01704554468	

Protokollierung von Anrufen in die Sprachbox

Ein ankommender Anruf der an die Teilnehmer-Sprachbox weitergeleitet wurde, wird in der Anrufprotokollierung ähnlich wie direkt ankommende Anrufe erfasst. Das Feld 'Sprachbox' 9 wird als 'V' aktualisiert, wenn der Anruf über einen Sprachnachrichtenkanal verbunden wird. Das Feld 'Verbindung' (Feld 8) wird entweder als "Y" oder "N" abhängig davon, ob der Anrufer eine Sprachnachricht auf der Nebenstellen-Sprachbox hinterlassen hat.

Verbindung = 'Y' ('hinterlassene Sprachnachricht')

Beispiel einer Gesprächsprotokollierung für einen ankommenden Anruf, der von einer Sprachbox entgegengenommen und eine Sprachnachricht hinterlassen wurde:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Datum	Zeit	Leitung	Nebenstelle	Gesprächstyp	Verbunden	Dauer	Rufende Nummer	Rufender Name	Gerufene Nummer	Gerufener Name
27/06/11	11:32:32	Leitung 02	John 11	I	Y	00:00:33	03098196533		53007144	

Protokollierung von weitergeleiteten Anrufen

Zwei Anrufprotokollierungstypen werden generiert, wenn ein ankommender Anruf von einer Nebenstelle entgegengenommen und anschliessend an eine andere Nebenstelle am System weitergeleitet wurde. Der "Gesprächstyp" (Feld 5) wird auf 'T' für einen weitergeleiteten Anruf aktualisiert, um den Status 'Transfer' (Weiterleitung) aufzuzeichnen. Die "Gerufene Nummer & Name" (Felder 10 & 11) verbleiben bei beiden Aufzeichnungen gleich.

Beispiel einer Anrufprotokollierung für einen ankommenden Anruf, der von John (Nbst 11) entgegengenommen wurde und anschliessend an Daniel (Nbst 12) weitergeleitet wurde.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Datum	Zeit	Leitung	Nebenstelle	Gesprächstyp	Verbunden	Dauer	Rufende Nummer	Rufender Name	Gerufene Nummer	Gerufener Name
01/07/11	12:30:30	Leitung 01	Daniel 12	T	Y	00:00:11	015254073063		53007167	Abfrageplatz Gruppe
01/07/11	12:30:12	Leitung 01	John 11	I	Y	00:00:10	015254073063		53007167	Abfrageplatz Gruppe

Protokollierung von nach extern weitergeleitete Anrufe

Wenn ein Teilnehmer Anrufe an seine Nebenstelle nach extern weitergeleitet hat, werden **zwei separate** Anrufaufzeichnungen protokolliert (d.h. es gibt zwei unterschiedliche Anruf-ID's) für einen internen Anruf, der nach extern weitergeleitet wurde. In beiden dieser Aufzeichnungen werden die Nebenstellen-Nummer, der Nebenstellen-Name und die anrufende Nummer der weiterleitenden Nebenstelle protokolliert.

Protokollierung von Text-vor-Melden-Anrufen

Wenn ein ankommender Anruf vom Text-vor-Melden-Modus entgegengenommen wird, wird Feld 5 auf '**A**' aktualisiert. Wenn der Anruf anschliessend von einer Nebenstelle entgegengenommen wird, wird eine separate Anrufprotokollierung (mit der gleichen Anruferkennung) für die antwortende Nebenstelle erstellt, als wenn der Anruf über eine Anrufweiterleitung an den Teilnehmer übermittelt wurde.

Beispiel einer Anrufprotokollierung für einen ankommenden Anruf über den Auto-Attendant mit anschliessender Anrufentgegennahme durch eine Nebenstelle.

5 , 12/08/04, 18:26:02, Leitung 04, 600 , Abfrageplatz , **I, Y, A** , 00:00:10, 00:05, 0871738729,

5 , 12/08/04, 18:26:12, Leitung 04, 627 , Max Muster, , **I, Y** , , 00:00:25, 00:03, 0871738729,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	-------

Zeitprotokollierung von Netz-Anrufen

Das Opera IP-System kann programmiert werden, um einen automatischen Anruf nach dem Aufstarten des Systems auszulösen, um die Zeit festzustellen, wann das ISDN-Netz bereitgestellt wird. Der Anruf wird sofort wieder getrennt, nachdem eine Verbindung

aufgebaut wurde und die erfasste Zeit von der Verbindungsinformation festgestellt wurde. Wenn ein Anruf zur Feststellung der Netzverfügbarkeit ausgelöst wurde, aktualisiert sich das Feld "Gesprächstyp" (Feld 5) auf "C"

Beispiel für eine Anrufaufzeichnung für einen automatisch ausgelösten Anruf nach dem Aufstarten des Systems um die Verfügbarkeit des ISDN-Netzes zeitlich zu erfassen.

7, 12/08/04, 18:12:01, Leitung 01, , , C, Y, , 00:00:01, 00:02, , , 1191, Netz-Zeit,

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

Protokollierung von Fernwartungssitzung

Das Opera-System stellt Teilnehmern mit Zugangsberechtigung die Option bereit, sich in die Anlagenprogrammierung anzumelden. Wenn eine Fernwartungssitzung ausgeführt wird, wird das Feld "Gesprächstyp" (Feld 5) als "R" aktualisiert.

Beispiel für eine Anrufaufzeichnung für eine Fernwartungssitzung.

8, 12/08/04, 18:12:01, Leitung 01, , , R, Y, , 00:35:17, 00:02, 8160433, Home Office, , ,

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

Protokollierung von Software-Aktualisierungen

Das Opera IP-System kann Software-Aktualisierungen über Verbindung zu einem Download-Server über eine ISDN-Leitung eingespielt bekommen. Diese Verbindungen werden vom Nutzer über das System initiiert. Wenn eine Software-Abfrage vorgenommen wird, aktualisiert sich das Feld "Gesprächstyp" (Feld 5) auf "D"

Beispiel einer Protokollierung zur Fernabfrage einer Software-Einspielung.

9, 12/08/04, 18:52:01, Leitung 01, , , D, Y, , 00:03:47, 00:02, 8160410, Administrator, , ,

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

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

Protokollierung von Dreier-Konferenzen

Eine Dreier-Konferenz besteht aus zwei Anrufen, die gleichzeitig auf der gleichen Leitung verbunden sind. Daher werden Aufzeichnungen für zwei aktive Gespräche mit der gleichen Leitungs-Nummer protokolliert. Es gibt kein zusätzliches Feld für eine Kennzeichnung einer Dreier-Konferenz.

Roaming PIN

Wenn ein Anruf über eine Roaming PIN unterstützende Nebenstelle ausgelöst wurde, nachdem eine Roaming PIN-Anmeldung über einen berechtigten Teilnehmer erfolgte, wird die Roaming PIN-Nebenstellen-Nummer mit der Teilnehmer-Nummer, der diese Nebenstelle aktiviert hat, aufgezeichnet.

Beispiel für eine Anruferaufzeichnung, die über dem Nebenstellenprofil von Max Muster über die Roaming PIN-Funktion an der Nebenstelle 03 genutzt wurde.

10 , 13/08/04, 16:12:01, Leitung 01, 676, Joe Bloggs, O, Y, , 00:01:03, 00:24, , , 05281169, , 03,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Gebührennachweis - Advice Of Charge (AOC)

Diese Funktion über das öffentliche Netz wird an das Opera-System übermittelt, um die Gesprächskosten eines Anrufs anzuzeigen. Das System stellt dann diese Information (in €) nach Beendigung des Gesprächs in dem Feld "Gesprächskosten" (Field 17) zur Verfügung.

Beispiel einer AOC-Protokollierung mit aufführung der Gesprächskosten.

11 , 15/08/04, 18:07:05, Line 04, 676, Max Muster, O, Y, , 00:25:03, 00:04, , , 05281169, , , 1.20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Ferndiagnose

Zusätzlich zur Anruf- und Übertragungsprotokollierung am System, stellt die Anlage über der Ethernet-Schnittstelle auch Aufzeichnungsdetails für Datenübertragungen in Form von Systemdiagnosen zur Verfügung, die zur Überwachung der gelesenen Protokolle und einer ggfs. erforderlichen Fehlerbeseitigung Unterstützung leisten.

Aufzeichnung des Diagnosen-Streaming

Das Opera-System stellt Diagnosen-Information zur Verfügung, die zur Unterstützung des Installateurs zur Fehlerbeseitigung jeglicher potentieller technische Probleme, die ggfs. auftreten können. Diese Information ist eine detaillierte technische Synopsis über den Zustand des Systems. Die gestreamte Diagnosen-Information ist eine Echtzeit-Fehlererkennungseinrichtung, die den Zustand eines Systems während der Ausführung von Aktionen aufzeichnet. Diese Daten werden auf das Port **5041** übertragen.




```
delic 1 connect id 1 Type 15 No. 65 to Type 11 No. 0
Bus Types = 44
Source IS = 41
Dest IS = 01
Conn ID = 01

VcPlayPre(channelID(0), msgNum(16)
{}}^~8160104      BTN(1),(connected) app(1015),dev(63)
delic 1 Disconnect 0
delic 0 Disconnect 1
delic 0 Disconnect 2
delic 1 Disconnect 1
Voicemail (86)(connected->idle), app(1051), capp(1051), cID(34)

VcStopPre (channelID(0), MsgNum(16)
TotalTime (3.060000) len(6) iTime(3) decimal *p(6)

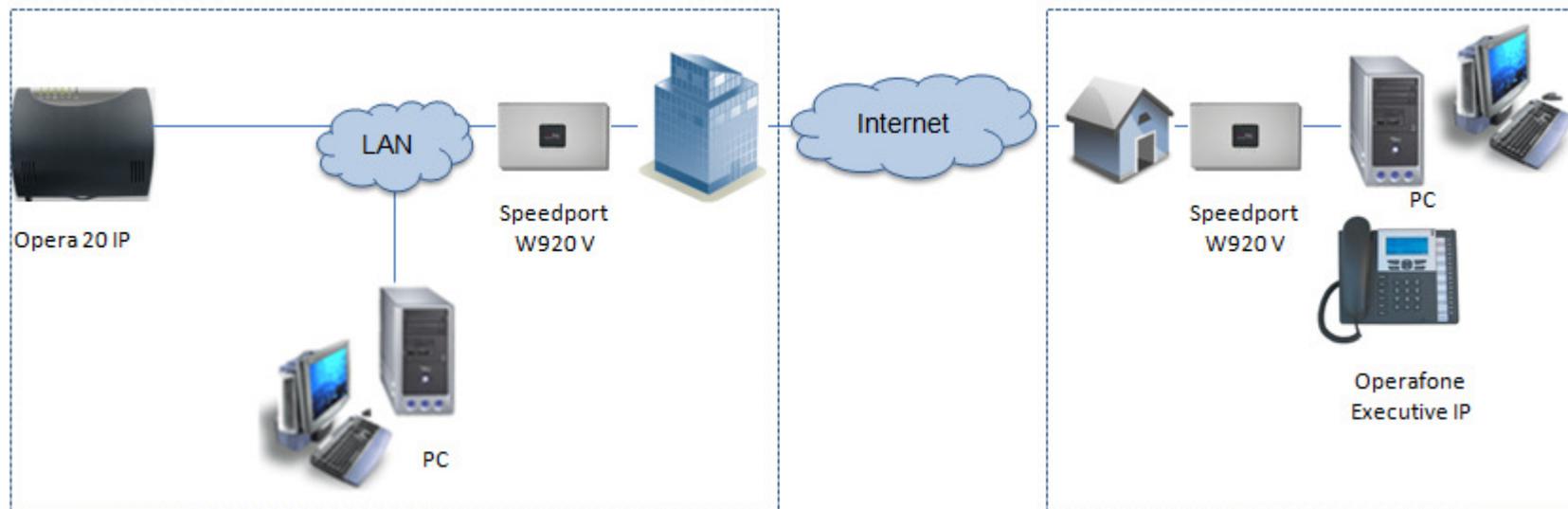
##### VcFreeChannel (0)
SPG : Local Session Opened - Session ID = 2 - Extension = 10
SPG : Local Session Closed - Session ID = 2 - Extension = 10
SPG : Local Session Opened - Session ID = 2 - Extension = 10
SPG : Local Session Closed - Session ID = 2 - Extension = 10

***** VcGetChannel (_
```

Annex X Beispiel: Konfigurierung der Port-Weiterleitung am Modem Router Speedport W920 V

Diese Sektion beschreibt die Konfigurierung der Port-Weiterleitung für VoIP-Datenverkehr am Speedport W 920V.

In diesem Beispiel wird der Sprachverkehr über das Internet zum Opera-System im Büro durch den Speedport W 920V Modem Router umgeleitet (siehe Diagramm). Dieser Modem Router implementiert eine Firewall-Vorrichtung zum Schutz des internen LAN von externen Internet-Zugriffen. Die Firewall muss so eingerichtet sein, dass Sprachverkehr vom Internet durchgelassen wird und eine Weiterleitung dieser Daten an die interne IP-Adresse des Systems durchgeführt wird.



Stufe 1 Verbindung zur Webseite

Über einen im LAN verbundenen PC kann über Browser die LAN IP-Adresse des Speedport W 920V eingegeben werden. Die Standard IP-Adresse ist 192.168.1.254, kann aber ggfs. durch den Administrator des LAN bei einer vorangegangenen Installation geändert worden sein. Für diesen Fall fragen sie bitte den Administrator nach der derzeit gültigen Adresse. Bei Zugang wird die Webseite des Speedport-Modem Router im Bildschirm visualisiert.

The screenshot displays the web interface of a Speedport W 920V modem router. The interface is divided into several sections:

- Home:** A navigation menu on the left side with options like Startseite, ASSISTENT, Schritt für Schritt, KONFIGURATION, Sicherheit, Netzwerk (highlighted in pink), Telefonie, STATUS, Übersicht, Details, VERWALTUNG, Hilfsmittel, and Laden & Sichern. A 'Beenden' button is at the bottom.
- Netzwerk:** A central section titled 'Netzwerk' with a sub-section 'Netzwerkeinstellungen'. It lists various network settings:

>> Internetzugang	T-Online
>> LAN	IP-Adresse: 192.168.1.2
>> DHCP-Funktion	Ein
>> WLAN (Wireless LAN)	Ein
>> Repeater	Aus
>> Gerät als DSL-Modem nutzen	Aus
>> NAT & Portregeln	8 Regel(n)
>> Dynamisches DNS	Ein
- Info:** A right-hand panel titled 'Info' with a sub-section 'Netzwerk'. It contains text explaining that the router allows for detailed network configuration and provides definitions for WLAN and LAN. It also instructs users to hover over text for hints and explanations.
- Zurück <<:** A button at the bottom center of the interface.

Fall Sie Probleme haben sollten, die Webseite zu aktivieren, überprüfen Sie bitte, ob die IP-Adresse des PC's im gleichen Subnetz-Bereich liegt wie der Speedport W 920V.

Stufe 2 Heruntersetzen der Firewall-Schutzklasse

Für eine Sprachübertragung über Router muss ggfs. die Firewall und die NAT-Einstellungen angepasst werden.

Setzen Sie die Schutzklasse der Firewall auf ein geringes Niveau, um anschliessend die Einstellungen für TCP vorzunehmen.

Bei dem hier verwendeten Modem-Router Speedport W920 V ist dieser Schritt nicht erforderlich (siehe Abbildung).

The screenshot displays the web interface of a Speedport W920 V router. The top navigation bar includes a 'Home' link and a 'Info' section. The main content area is divided into two columns. The left column contains a sidebar menu with options like 'Startseite', 'ASSISTENT', 'Schritt für Schritt', 'KONFIGURATION', 'Sicherheit', 'Netzwerk', 'Telefonie', 'STATUS', 'Übersicht', 'Details', 'VERWALTUNG', 'Hilfsmittel', 'Laden & Sichern', and 'Beenden'. The right column shows the 'Status-Details / Sicherheit' section, which is currently expanded to 'Schutz gegen Angriffe'. Under this section, the following settings are visible: Firewall: Ein, Filterfunktion: Aus, and Sperrzeitregeln: 0 Regel(n). Below this, the 'Wireless LAN Einstellungen' section is also expanded, showing SSID (sichtbar): MDS Gateways GmbH, Verschlüsselung: WPA-Personal, Schlüssel: [redacted], and MAC Filtertabelle: Aus. At the bottom of the interface, there are two buttons: '<< <<' and 'Zurück <<'. The 'Info' section on the right side of the page contains the heading 'Sicherheit' and the text: 'Hier sehen Sie Informationen zu den Sicherheitseinstellungen Ihres Routers.'

Stufe 3 Definition der Port-Weiterleitung für TCP

Klicken Sie den Link 'Netzwerk' um auf die unten gezeigte Seite zu gelangen.

The screenshot shows the web interface for a Speedport W 920V router. The main navigation menu on the left includes: Startseite, ASSISTENT, Schritt für Schritt, KONFIGURATION, Sicherheit, Netzwerk (highlighted in pink), Telefonie, STATUS, Übersicht, Details, VERWALTUNG, Hilfsmittel, and Laden & Sichern. The 'Netzwerk' section is expanded, showing a list of settings:

Netzwerk	
Netzwerkeinstellungen	
>> Internetzugang	T-Online
>> LAN	IP-Adresse: 192.168.1.2
>> DHCP-Funktion	Ein
>> WLAN (Wireless LAN)	Ein
>> Repeater	Aus
>> Gerät als DSL-Modem nutzen	Aus
>> NAT & Portregeln	8 Regel(n)
>> Dynamisches DNS	Ein

At the bottom of the main content area, there is a 'Zurück <<' button. On the right side, there is an 'Info' section with the following text:

Info

Netzwerk

Ihr Router ermöglicht es Ihnen, detaillierte Netzwerkeinstellungen zur individuellen Konfiguration Ihres WLAN- oder Ihres Netzwerk (LAN)- Systems vorzunehmen.

WLAN = Wireless Local Area Network
LAN = Local Area Network

Zeigen Sie mit der Maus auf die Texte, für die Sie Hinweise und Erklärungen anzeigen möchten.

Über 'NAT & Portregeln' gelangen Sie zu den 'NAT-Einstellungen', die Sie wie hier gezeigt einschalten.

The screenshot shows the web interface for a Speedport W 920V router. The top navigation bar includes 'Home' and 'Info'. The main content area is titled 'Netzwerk / NAT & Portregeln / NAT-Einstellungen'. It features a sidebar on the left with navigation options like 'Startseite', 'ASSISTENT', 'KONFIGURATION', 'STATUS', and 'VERWALTUNG'. The 'Netzwerk' option is highlighted in red. The main content area is divided into two sections: 'NAT' and 'Standardserver'. The 'NAT' section shows the 'Betriebszustand' (operational status) as 'Aus' (Off) with a radio button. The 'Standardserver' section shows 'Server verwenden' (use server) as 'Aus' (Off) with a radio button and an 'IP-Adresse' (IP address) field containing '192.168.1.' followed by an empty input box. At the bottom, there are three buttons: '<<<<', 'Zurück <<', and 'Speichern <<'. The 'Info' sidebar on the right contains the heading 'NAT' and two paragraphs of text explaining the function of NAT and how to view help text.

Um die Regeln für die Port-Weiterleitung einzustellen, gehen Sie über 'Netzwerk' auf 'NAT & Portregeln' und klicken den Link der Anlage (in diesem Fall 'Opera'), um die Portregeln vorzunehmen.

Home
Info

Speedport W 920V

- Startseite
- ASSISTENT
- Schritt für Schritt
- KONFIGURATION
- Sicherheit
- Netzwerk**
- Telefonie
- STATUS
- Übersicht
- Details
- VERWALTUNG
- Hilfsmittel
- Laden & Sichern
- Beenden

Netzwerk / NAT & Portregeln

NAT

>> NAT-Einstellungen	NAT eingeschaltet
>> PCs benennen	19 PCs

Portregeln

>> Neue Regel definieren	
>> IP-Dose	192.168.30.214:80
>> rdp für server2k8	192.168.30.201:3389
>> opera	192.168.1.250:80
>> ipoveriphone	192.168.1.250:5075
>> rtp	192.168.1.250:5000
>> rtp sprach	192.168.1.250:50000-50031

Info

NAT

Alle IP-Adressen der PCs in Ihrem Netzwerk werden auf die öffentliche IP-Adresse des Routers umgesetzt. Das heißt, dass die Kommunikation jedes PCs Ihres Netzwerkes im Internet unter der IP-Adresse des Routers stattfindet. Ein Vorteil dabei ist, dass für mehrere PCs nur ein Internetzugang beim Internetanbieter bezahlt werden muss. Ein weiterer Vorteil ist, dass so die lokalen IP-Adressen der PCs nach außen unbekannt bleiben und damit kein direkter Zugriff auf die PCs Ihres Netzwerkes möglich ist. Der Router weiß, welcher PC welche Internetanwendung gestartet hat und sorgt dafür, dass jeder PC mit den richtigen Daten versorgt wird.

Zeigen Sie mit der Maus auf die Texte, für die Sie Hinweise und Erklärungen anzeigen möchten.

<< <<
Zurück <<

Für das System werden nun in der eigenen Maske die entsprechenden Eintragungen (Protokoll = TCP / umgeleitete Ports Private Client = 80) vorgenommen.

Home

Speedport W 920V

- :: Startseite
- ASSISTENT**
- :: Schritt für Schritt
- KONFIGURATION**
- :: Sicherheit
- :: Netzwerk**
- :: Telefonie
- STATUS**
- :: Übersicht
- :: Details
- VERWALTUNG**
- :: Hilfsmittel
- :: Laden & Sichern
-
- :: Beenden

Netzwerk / NAT & Portregeln / Regel Definition

Vordefinierte Anwendungsregeln

Auswahl:

Regeldefinition

Bezeichnung: Aktiv

Gültig für PC:

Protokoll:

Port-Übersicht:

Umgeleitete Ports - Öffentlich

Ports:

Umgeleitete Ports - Private Client

Ports:

Info

Regeln

Hier können Sie beliebige Regeln für die Port-Umleitung festlegen. Vordefinierte Regeln werden Ihnen unter 'Auswahl' angeboten.

Home		Info
Speedport W 920V		Regeln Hier können Sie beliebige Regeln für die Port-Umleitung festlegen. Vordefinierte Regeln werden Ihnen unter 'Auswahl' angeboten.
<ul style="list-style-type: none"> :: Startseite ASSISTENT :: Schritt für Schritt KONFIGURATION :: Sicherheit :: Netzwerk :: Telefonie STATUS :: Übersicht :: Details VERWALTUNG :: Hilfsmittel :: Laden & Sichern :: Beenden 	Netzwerk / NAT & Portregeln / Regel Definition Vordefinierte Anwendungsregeln Auswahl: <input type="text"/>	
	Regeldefinition Bezeichnung: <input type="text" value="opera"/> <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv Gültig für PC: <input type="text" value="opera"/> Protokoll: <input type="text" value="TCP"/> Port-Übersicht: <input type="button" value="Anzeigen & aktualisieren"/>	
	Umgeleitete Ports - Öffentlich Ports: <input type="text"/>	
	Umgeleitete Ports - Private Client Ports: <input type="text" value="80"/>	
	<input type="button" value=" << << "/> <input type="button" value=" Löschen << "/> <input type="button" value=" Zurück << "/> <input type="button" value=" Speichern << "/>	

Stufe 4 Definition der Port-Weiterleitung für UDP

Um die Übertragungen den richtigen Ports zuzuweisen, müssen Sie noch das UDP-Protokoll einem Port zuweisen, wie im unterem Bild gezeigt - hier über 'Netzwerk' auf 'NAT & Portregeln' jeweils über 'rtp' (Port 5000) und 'rtp-sprach' (Portbereich 50000 – 50031) die Eintragungen vornehmen.

The screenshot displays the configuration interface for a Speedport W 920. The main content area is titled "Netzwerk / NAT & Portregeln / Regel Definition". It features a sidebar on the left with navigation options: Startseite, ASSISTENT, Schritt für Schritt, KONFIGURATION (highlighted), Sicherheit, Netzwerk (highlighted in red), Telefonie, STATUS, Übersicht, Details, VERWALTUNG, Hilfsmittel, and Laden & Sichern. The main area is divided into several sections:

- Vordefinierte Anwendungsregeln:** Includes an "Auswahl:" dropdown menu.
- Regeldefinition:** Contains fields for "Bezeichnung:" (set to "ztp" and checked as "Aktiv"), "Gültig für PC:" (set to "opera"), and "Protokoll:" (set to "UDP"). A "Port-Übersicht:" button labeled "Anzeigen & aktualisieren" is also present.
- Umgeleitete Ports - Öffentlich:** A text input field for "Ports:" containing the value "5000".
- Umgeleitete Ports - Private Client:** A text input field for "Ports:" containing the value "5000".

On the right side, an "Info" panel titled "Regeln" provides a description: "Hier können Sie beliebige Regeln für die Port-Umleitung festlegen. Vordefinierte Regeln werden Ihnen unter 'Auswahl' angeboten."

Home		Info
Speedport W 920V		Regeln Hier können Sie beliebige Regeln für die Port-Umleitung festlegen. Vordefinierte Regeln werden Ihnen unter 'Auswahl' angeboten.
<ul style="list-style-type: none"> :: Startseite ASSISTENT :: Schritt für Schritt KONFIGURATION :: Sicherheit :: Netzwerk :: Telefonie STATUS :: Übersicht :: Details VERWALTUNG :: Hilfsmittel :: Laden & Sichern :: Beenden 	Netzwerk / NAT & Portregeln / Regel Definition Vordefinierte Anwendungsregeln Auswahl: <input type="text"/>	
	Regeldefinition Bezeichnung: <input type="text" value="rtsp sprach"/> <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv Gültig für PC: <input type="text" value="opera"/> Protokoll: <input type="text" value="UDP"/> Port-Übersicht: <input type="button" value="Anzeigen & aktualisieren"/>	
	Umgeleitete Ports - Öffentlich Ports: <input type="text" value="50000-50031"/>	
	Umgeleitete Ports - Private Client Ports: <input type="text" value="50000-50031"/>	
	<input type="button" value=" << << "/> <input type="button" value=" Löschen << "/> <input type="button" value=" Zurück << "/> <input type="button" value=" Speichern << "/>	

Die Port-Weiterleitung ist mit dieser Konfiguration abgeschlossen.

Annex XI Nutzung der 24 verfügbaren Kommunikations-Endpunkte

Endpunkte, die über Endgeräte zur Kommunikation nutzbar sind, max. 24	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
IP-Systemtelefone am LAN (A)	0	2	2	1	2	2	1	1	1	1
Abgesetzte IP-Systemtelefone am WAN (B)	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1
SIP-Nebenstelle am WLAN (C)	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1
Analoge a/b-Nebenstellen (D)	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
SIP-Netzanschluss (E)	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1
VoIP-Vernetzungskanal (F)	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1
ISDN-Netzanschluss (G)	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Analoger Netzanschlusskanal (H)	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Automated Attendant (I)	1	1	1	0	1	1	0	0	---	---
Sprachnachrichten (Voicemail) (J)	1	1	1	0	1	1	0	0	---	---