

Systemanforderungen ProCall go

Technische Dokumentation

Rechtliche Hinweise / Impressum

Die Angaben in diesem Dokument entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung. Irrtümer und spätere Änderungen sind vorbehalten.

Die estos GmbH schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die direkt oder indirekt aus der Verwendung dieses Dokumentes entstehen.

Alle genannten Marken- und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen oder Eigentum der entsprechenden Inhaber.

Die derzeit gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Webseite unter <http://www.estos.de/agb>.

Copyright estos GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

estos GmbH
Petersbrunner Str. 3a
D-82319 Starnberg
info@estos.de
www.estos.de

Vorlage Stand 27.01.2015

Dokumentenhistorie

Version	Datum	Autor	Änderungen
1	27.01.2015	DW	Initiale Erstellung

Inhalt

1. Hardware	4
1.1. Server	4
1.2. Client	4
2. Betriebssysteme	5
2.1. Client	5
2.2. Server	5
2.3. Komponenten	6
3. Server Datenbank	7
4. Terminal Server und Virtualisierung	8
4.1. Terminal Server	8
4.2. Virtualisierung	8
5. Groupware	9
6. Optionale Client Peripherie	10
6.1. Bluetooth (CSPI)	10
6.2. Audio / Video Hardware	10
6.2.1. Logitech	10
6.2.2. Platronics	10
7. Bandbreitenbedarf für Audio / Video	11
7.1. Audio Chat:	11
7.2. Video Chat:	11

1. Hardware

Die Tabellen zeigen die minimalen Hardware Voraussetzungen für den Betrieb von ProCall go.

1.1. Server

Prozessor	Mindestens 2x2.2 GHz
Arbeitsspeicher	Mindestens 4 GByte
Festplattenspeicher	Mindestens 2 Gbyte frei
Netzwerk	1 GBit

1.2. Client

Prozessor	Mindestens 2x2.2 GHz
Arbeitsspeicher	Mindestens 2 GByte
Festplattenspeicher	Mindestens 1 Gbyte frei
Netzwerk	Mindestens 100 MBit
Anschlüsse	USB 2.0 Port bei Verwendung von Audio und Video Geräten

2. Betriebssysteme

2.1. Client

Betriebssystem	ProCall
Microsoft Windows Server 2008 (x86/x64)	ja
Microsoft Windows Server 2008 R2	ja
Microsoft Windows Server 2012	ja
Microsoft Windows Server 2012 R2	ja
Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard	ja
Microsoft Windows Small Business Server 2008 Premium	ja
Microsoft Windows Small Business Server 2011 Essentials	ja
Microsoft Windows Small Business Server 2011 Standard	ja
Microsoft Windows 7 SP1 (x86/x64)	ja
Microsoft Windows 8 (x86/x64)	ja
Microsoft Windows 8.1 (x86/x64)	ja

2.2. Server

Betriebssystem	ADTools	UCServer
Microsoft Windows Server 2008 (x86/x64)	ja	ja
Microsoft Windows Server 2008 R2	ja	ja
Microsoft Windows Server 2012	ja	ja
Microsoft Windows Server 2012 R2	ja	ja
Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard	ja	ja
Microsoft Windows Small Business Server 2008 Premium	ja	ja
Microsoft Windows Small Business Server 2011 Essentials	ja	ja
Microsoft Windows Small Business Server 2011 Standard	ja	ja
Microsoft Windows 7 SP1 (x86/x64)	nein	ja
Microsoft Windows 8 (x86/x64)	nein	ja
Microsoft Windows 8.1 (x86/x64)	nein	ja

2.3. Komponenten

Betriebssystem	WebServices	Kalender Replikator	SIP / XMPP Proxy
Microsoft Windows Server 2008	ja	ja	ja
Microsoft Windows Server 2008 R2	ja	ja	ja
Microsoft Windows Server 2012	ja	ja	ja
Microsoft Windows Server 2012 R2	ja	ja	ja
Microsoft Windows 7 SP1 (x86/x64)	nein	ja	nein
Microsoft Windows 8 (x86/x64)	nein	ja	nein
Microsoft Windows 8.1 (x86/x64)	nein	ja	nein

3. Server Datenbank

Datenbank	Server
Microsoft SQL Server 2008 SP3	ja
Microsoft SQL Server 2008 Express	ja
Microsoft SQL Server 2008 R2 SP2	ja
Microsoft SQL Server 2008 R2 Express	ja
Microsoft SQL Server 2012	ja
Microsoft SQL Server 2012 Express	ja
Microsoft SQL Server 2014	ja
Microsoft SQL Server 2014 Express	ja

4. Terminal Server und Virtualisierung

4.1. Terminal Server

Umgebung	Server	Client
Citrix XenApp TM 6.0 (x64)*	ja	ja
Citrix XenApp TM 6.5 (x64)*	ja	ja
Microsoft Windows Server 2008 TerminalServices*	ja	ja
Microsoft Windows Server 2008 R2 TerminalServices*	ja	ja
Microsoft Windows Server 2012 TerminalServices*	ja	ja
Microsoft Windows Server 2012R2 TerminalServices**	ja	ja

4.2. Virtualisierung

Umgebung	WebServices	Kalender Replikator	Server	Client
Microsoft Hyper-V 6.x	ja	ja	ja	ja
VMWare ab Version 4.5	ja	ja	ja	ja

5. Groupware

Groupware	Kalender Repliator	Server	Client
Microsoft Exchange Server 2007 SP1	ja	ja	ja
Microsoft Exchange Server 2010	ja	ja	ja
Microsoft Exchange Server 2013	ja	ja	ja
Microsoft Office 365	nein	nein	nein
Microsoft Outlook 2007	n/a	n/a	ja*
Microsoft Outlook 2010	n/a	n/a	ja
Microsoft Outlook 2013	n/a	n/a	ja
IBM Notes 7.0.4	n/a	n/a	ja
IBM Notes 8.5.3 FP4	n/a	n/a	ja
IBM Notes 9.0.0	n/a	n/a	ja
Tobit David.fx	n/a	n/a	ja
Tobit David.fx Edition 2011	n/a	n/a	ja
Tobit David.fx12	n/a	n/a	ja
Datev pro	n/a	n/a	ja

6. Optionale Client Peripherie

6.1. Bluetooth (CSPI)

Umgebung	OS	Headset	Journal	Telefonbuch
Apple iPhone 5, 5S	ab iOS7	ja	ja	ja
Samsung Galaxy S3	ab 4.1.2	n/a	ja	ja
Nokia Lumia 800, 920	ab 7.8	nein	ja	ja

6.2. Audio / Video Hardware

6.2.1. Logitech

Logitech Hardware	HOOK	Mute	LED	RC
USB Headset H650e Mono	ja	ja	ja	n/a
USB Headset H650e Stereo	ja	ja	ja	n/a
USB DECT Headset H820e Mono	ja	ja	ja	n/a
USB DECT Headset H820e Stereo	ja	ja	ja	n/a
USB Camera BCC950	ja	ja	ja	ja
USB B530	ja	ja	ja	n/a
ConferenceCam CC3000e	ja	ja	ja	ja

6.2.2. Plantronics

Plantronics Hardware	HOOK	Mute	LED	Sensor	Ringer
Savi 7xx	ja	ja	ja	nein	ja
Blackwire C720	ja	ja	ja	ja	ja
Voyager Legend UC	ja	ja	ja	ja	ja
Blackwire C320	ja	ja	ja	nein	ja
Blackwire C325	ja	ja	ja	nein	ja
Savi W440A	ja	ja	ja	nein	ja
Calisto 620	ja	ja	ja	nein	ja
Encore Pro HW301N/A-DA45/A	ja	ja	ja	nein	n/a

7. Bandbreitenbedarf für Audio / Video

Die genannten Bandbreitenanforderungen sind praxisgerechte Zahlen für einen gesamten Datenstrom (Stream), der alle erforderlichen Größen enthält (Medianutzdaten, IP-Header, RTP, SRTP, CRC).

Codec	Bandbreite bei minimaler Nutzlast (kBit/s)	Bandbreite bei maximaler Nutzlast (kBit/s)
Opus (Audio)	28	45
VP8 (Video)	270	2250

7.1. Audio Chat:

Der AudioChat Dienst verwendet einen modernen HD Audio Codec „Opus“, der dynamisch seine Bandbreite allokiert. Ein Opus Audio Stream benutzt typischerweise eine Bandbreite von bis zu 45 kbit/s pro Richtung. Seine dynamischen und sparsamen Eigenschaften erlauben nicht nur den Einsatz im Büro, sondern eignen sich ebenso für den mobilen Einsatz unterwegs, wenn das Netz mal etwas langsamer ist. Als „Fullband“ Codec kann Opus die Audio Signale im gesamten hörbaren Bereich in bester Qualität bis 20kHz übertragen.

Technische Daten auf einen Blick:

- Opus Codec, „Fullband Speech“ bei (Nutz-) Bitraten zwischen 28 – 45 kbit/s, ptime 20ms
- Insgesamt typische 45 kbit/s pro Richtung, gesamt 90 kbit/s

7.2. Video Chat:

Der VideoChat Dienst verwendet den Video Codec VP8 kombiniert mit dem Audio Codec Opus. VP8 allokiert seine Bandbreite dynamisch je nach Verfügbarkeit, die rechnerisch ermittelt wird. Bei voller verfügbarer Bandbreite benutzt ein VideoChat bei einer voreingestellten Videoauflösung von 640*480 Bildpunkten mit Fullband Audio etwa 2,3 Mbit/s pro Richtung. Durch die dynamischen Eigenschaften des Video Codecs ist VideoChat auch für den mobilen Einsatz geeignet, auch wenn die zur Verfügung stehenden Übertragungsraten in beiden Richtungen nicht identisch (d.h. asymmetrisch) sind. Asymmetrische Übertragungsraten finden sich oft auch in Heimarbeitsplätzen, die z.B. mit ADSL an das Internet angebunden sind. Die VideoChat Dienst skaliert im praxistauglichen Einsatz ab einer Über-

tragungsrate von etwa 300kbit/s bis zu maximal 2,3 Mbit pro Richtung. Die Anzahl der Frames pro Sekunde und die Videoauflösung können entsprechend der Übertragungsrate variieren.

Technische Daten auf einen Blick:

- Video Codec VP8 mit 640x480, 30 f/s, Audio Codec Opus, 50 f/s.
- 300kbit/s bis 2,3 Mbit/s pro Richtung
- Gesamt 600 kbit/s bis 4,6Mbit/s max