

BoRemote

Handbuch Version 2026

Einleitung

BoRemote ist ein Fernwartungsprogramm für Windows. Sie sehen den Bildschirm eines entfernten PCs, bedienen ihn mit Maus und Tastatur und tauschen Dateien aus. BoRemote besteht aus zwei Programmen:

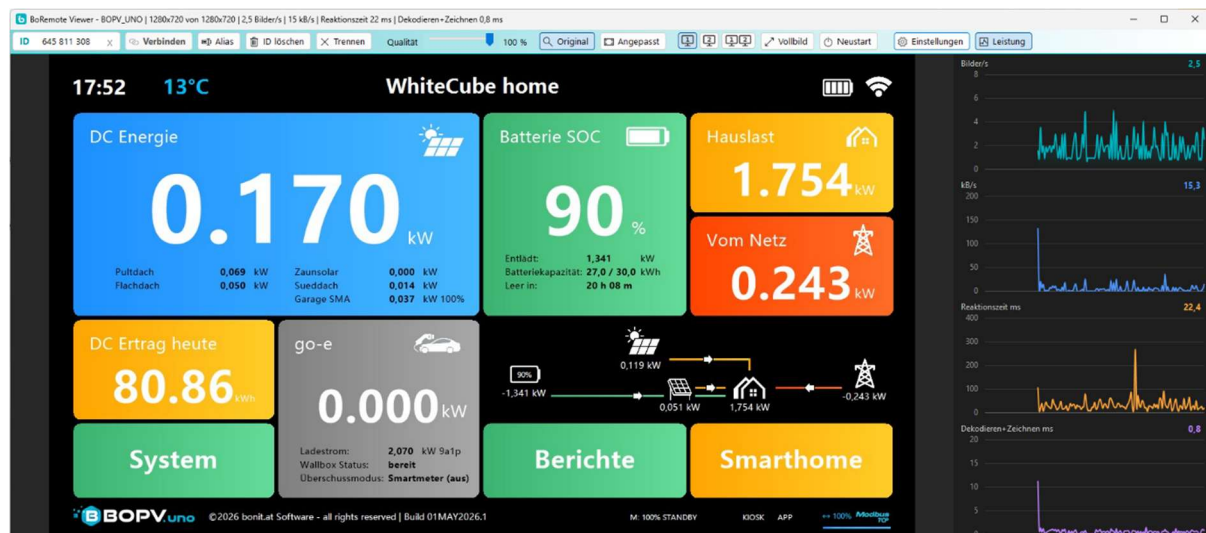
- **BoRemote Quicksupport** (der *Sender*) läuft am PC, der ferngesteuert wird, also beim Kunden.
- **BoRemote Viewer** läuft am PC des Supporters.

Der BoRemote Server www.boremote.at, gehostet in Österreich vermittelt nur: über ihn finden Sender und Viewer zueinander. Bild, Eingaben und Dateien laufen danach *direkt* und *verschlüsselt* zwischen den beiden PCs – im lokalen Netz oder über das Internet.

Ist kein direkter Weg möglich, verbindet BoRemote über einen Relay-Server in Österreich, der die verschlüsselten Daten nur durchreicht.

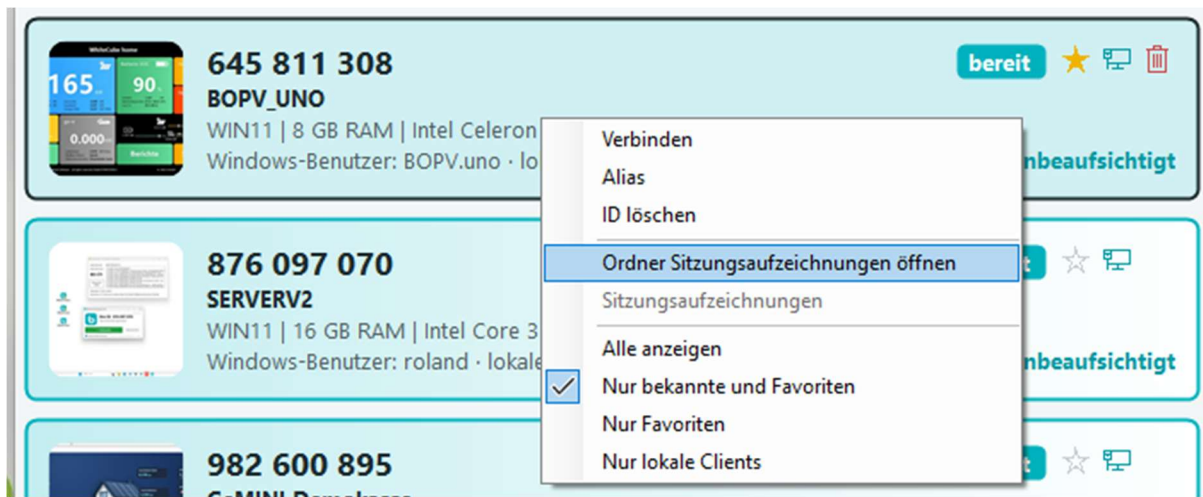
BoRemote gibt es in drei Stufen:

Free (kostenlos, unbegrenzt viele Verbindungen im lokalen Netz), **Pro** und **Enterprise** (zusätzlich Verbindungen über das Internet). Die Unterschiede der jeweiligen Versionen stehen jeweils an der Stelle im Handbuch, an der sie eine Rolle spielen. Einen Überblick geben die Kapitel „BoRemote Free“ und „Verbindungswege“.



Systemvoraussetzungen

- Windows 10 oder Windows 11, 64 Bit
- **.NET 10 Desktop Runtime (x64)**, kostenlos von Microsoft, einmalig zu installieren
- Internetverbindung (für Verbindungen im lokalen Netz nicht nötig)
- Am Kunden-PC zusätzlich: Administratorrechte (der Sender verlangt sie beim Start)
- Am Support-PC zusätzlich: ein Router, der UPnP erlaubt, *oder* eine von Hand eingerichtete Portweiterleitung (siehe Routerkonfiguration) – nur für den direkten Weg über das Internet (Pro und Enterprise). Für Verbindungen im lokalen Netz und über Relay-Kanäle ist am Router nichts einzurichten.



Installation

BoRemote wird nicht installiert. Jedes der beiden Programme ist eine einzelne EXE-Datei, die Sie an einen beliebigen Ort kopieren und starten.

Sender (Kunden-PC)

Starten Sie die EXE-Datei und bestätigen Sie die Rückfrage von Windows nach den Administratorrechten. Der Sender zeigt sofort seine **ID** an, eine neunstellige Nummer. Sie bleibt bei jedem weiteren Start dieselbe. In BoRemote Free – und solange der Sender den BoRemote Server noch nie erreicht hat – ist die ID fünfstellig. Sie gilt dann im lokalen Netz und wird beim ersten Kontakt mit dem Server automatisch gegen eine neunstellige getauscht.

Zu welchem Support der Sender gehört, bestimmt die **Firmenkennung**. Am einfachsten steht sie im Dateinamen:

BoRemote-KENNUNG.exe (Beispiel: *BoRemote-MUSTER.exe*)

Die Kennung folgt auf den Bindestrich und besteht aus Buchstaben und Ziffern. Einen Zusatz wie „(1)“, den Windows beim mehrfachen Herunterladen anhängt, versteht der Sender:
BoRemote-MUSTER (1).exe gehört genauso zur Firma MUSTER.

Geben Sie Ihren Kunden die Datei unter diesem Namen weiter, dann ist nichts einzustellen. Steht keine Kennung im Dateinamen, startet der Sender ohne Rückfrage als Free. Die Kennung lässt sich dann jederzeit über den Link rechts oben („Free: Firmenkennung eingeben“) eintragen, ändern oder wieder entfernen.

Eine Kennung aus dem Dateinamen ist fix: Rechts oben steht dann „Firma: KENNUNG“, und am Kunden-PC lässt sie sich nicht ändern. So landet Ihr Kunde garantiert bei Ihrem Support. Ist die Kennung nicht freigegeben oder die Lizenz abgelaufen, zeigt der Sender das rot im Zustandsfeld an („Firmenkennung ... nicht freigegeben“). Wechselt ein Sender die Firma, verliert er den Alias, den ihm die bisherige Firma gegeben hat.

Free: Ohne Firmenkennung läuft der Sender als BoRemote Free: nur im lokalen Netz, ohne Verbindung zum BoRemote Server (siehe „BoRemote Free“).



Viewer (Support-PC)

Starten Sie die EXE-Datei und öffnen Sie rechts oben die **Einstellungen**:

- **Viewer-Schlüssel:** der geheime Schlüssel Ihrer Firma. Sie erhalten ihn mit der Lizenz. Sie finden ihn auch jederzeit im Kundenportal. Geben Sie ihn nicht weiter.
- **Name des Supporters:** diesen Namen sieht der Kunde in der Rückfrage.

Jeder PC, auf dem der Viewer mit Ihrem Schlüssel läuft, belegt einen **Arbeitsplatz** Ihrer Lizenz. Die Lizenz legt fest, wie viele Arbeitsplätze es gibt und bis wann sie gilt. Wird ein Viewer-PC getauscht, geben Sie die Arbeitsplätze im Kundenportal frei.

Free: Ohne Viewer-Schlüssel läuft der Viewer als BoRemote Free (Titelzeile „BoRemote Viewer Free - nur Clients im lokalen Netz“). Er zeigt alle Sender im selben lokalen Netz von selbst an und verbindet sich mit ihnen ohne Zeit- und Anzahlbegrenzung (siehe „BoRemote Free“).

The screenshot displays the BoRemote Viewer application window. The title bar reads "BoRemote Viewer - Roland Berghöfer, bonitat Software OG - 12 von 13 Clients". The interface is divided into two main sections: a client list on the left and a settings panel on the right.

Client List: The list contains 12 clients, each with a unique ID, name, hardware specifications, and status. The status is either "offline" (indicated by a grey star) or "bereit" (indicated by a green star). The clients are:

- 105 903 788: Karl PC, offline, Unbeaufsichtigt
- 694 844 458: DESKTOP-ROLAND2, offline, Unbeaufsichtigt
- 382 403 296: Jürgen PC, offline, Unbeaufsichtigt
- 416 579 515: RAUBTIER, offline, Unbeaufsichtigt
- 511 436 210: MATEBOOKPRO, offline, Unbeaufsichtigt
- 480 270 134: SAM4S Win10 Demokasse, offline, Unbeaufsichtigt
- 645 811 308: BOPV_UNO, bereit, Unbeaufsichtigt
- 301 865 366: VARIO Win11 Demokasse, offline, Unbeaufsichtigt
- 876 097 070: SERV2, bereit, Unbeaufsichtigt
- 513 239 804: ULTRACOMPACT Win11 Demokasse, offline, Unbeaufsichtigt
- 982 600 895: GeMINI Demokasse, bereit, Unbeaufsichtigt
- 110 792 338: SUPERCOMPACT Demokasse, offline, Unbeaufsichtigt

Settings Panel: The settings are organized into five sections:

- 1. Dieser PC:** Name des Supporters: Roland Berghöfer, bonitat Software OG; Eigene Adresse: 45000; Erster Port: nicht verwendet, weil eine eigene Adresse e...; Revision: 3.38.
- 2. Vermittlungsserver:** Adresse: https://www.boremote.at; Viewer-Schlüssel:; Servermodus: 403703.
- 3. Verbindung:** Wartezeit auf den Client (Sekunden): 60; Zeitlimit (Sekunden): 10.
- 4. Bildübertragung:** Kachelgröße (Pixel): 32; Bilder unterwegs: 16; Mauszeiger des Senders anzeigen: True.
- 5. Aufzeichnung:** Sitzungen aufzeichnen: False; Ordner: C:\Users\Roland\Videos\BoRemote; Größe (%): 100; Datenrate (KBit/s): 3000; Bilder je Sekunde: 4.

At the bottom of the settings panel, there is a section for "Name des Supporters" with a note: "Diesen Namen sieht der Kunde in der Rückfrage '... möchte auf diesen Computer zugreifen'".

BoRemote Free

BoRemote Free ist kostenlos, ohne Registrierung und ohne Zeitlimit nutzbar. Sie ist für die Fernwartung im lokalen Netz gedacht – überall dort, wo Support-PC und Kunden-PC im selben Netzwerk hängen: im Büro, im Geschäft, in der Werkstatt oder zu Hause.

So erkennen Sie Free

- **Sender:** Dateiname ohne Firmenkennung (z. B. *BoRemote.exe*), rechts oben der Link „Free: Firmenkennung eingeben“, im Zustandsfeld „Bereit zur Verbindung (nur lokales Netz)“ und eine fünfstellige ID.
- **Viewer:** kein Viewer-Schlüssel eingetragen, in der Titelzeile „BoRemote Viewer Free - nur Clients im lokalen Netz“.

So funktioniert Free

Jeder Sender meldet sich jede Sekunde im lokalen Netz. Jeder Viewer im selben Netz hört das und zeigt den Sender von selbst als Kachel an. Doppelklick oder **Verbinden**, der Kunde klickt auf **Annehmen** – fertig. Weder der BoRemote Server noch eine Portweiterleitung noch überhaupt eine Internetverbindung sind dafür nötig: Free funktioniert auch, wenn das Internet ausgefallen ist, und nimmt keinen Kontakt zu www.boremote.at auf.

Das ist in Free enthalten

- Unbegrenzt viele Verbindungen und gleichzeitige Sitzungen im lokalen Netz, ohne Zeitlimit
- Bild in voller Qualität, mehrere Bildschirme, Vollbild
- Maus und Tastatur, inklusive Windows-Taste und Alt+Tab
- Zwischenablage und Dateiübertragung in beide Richtungen, Drag & Drop
- BoRemote Drucker, Remote-Neustart, Sitzungsaufzeichnung, Leistungsanzeige und Favoriten
- Dieselbe Ende-zu-Ende-Verschlüsselung wie in Pro und Enterprise

Das bringen Pro und Enterprise dazu

- Verbindungen über das Internet: per Portweiterleitung (Pro und Enterprise) und über Relay-Server in Österreich (Enterprise mit 1 Kanal inklusive, für Pro zubuchbar)
- Unbeaufsichtigte Verbindung mit Passwort, auch am Windows-Anmeldebildschirm
- Eine gemeinsame Clientliste aller Kunden für das ganze Team, mit Alias
- Kundenportal; Pro mit 1 Arbeitsplatz, Enterprise mit 3 Arbeitsplätzen
- Portweiterleitung testen

Wählen Sie in Free einen Client außerhalb des lokalen Netzes (über seine ID) oder „Portweiterleitung testen“, erklärt ein kurzer Hinweis den Weg zu Pro und Enterprise.

Umstieg ohne Neuinstallation: Tragen Sie im Viewer den Viewer-Schlüssel ein und geben Sie den Sender mit Ihrer Firmenkennung im Dateinamen weiter (oder tragen Sie die Kennung über den Link rechts oben ein). Die fünfstellige ID wird dabei automatisch gegen eine neunstellige getauscht.

Verbindungswege

BoRemote kennt drei Wege zum Kunden-PC. Der Viewer nimmt automatisch den besten, in dieser Reihenfolge – umschalten müssen Sie nichts:

1. **Lokales Netz – der schnellste Weg.** Sender und Viewer finden sich direkt im eigenen Netzwerk. Die Verbindung steht praktisch sofort, mit der vollen Geschwindigkeit des lokalen Netzes, ohne Server, ohne Router-Einstellung und auch ohne Internet. In allen Stufen, auch in Free.
2. **Direkt über das Internet (Portweiterleitung) – Pro und Enterprise.** www.boremote.at vermittelt nur, danach verbindet sich der Kunden-PC direkt mit Ihrem Support-PC. Schneller Aufbau, und Bild und Daten nehmen den kürzesten Weg.
3. **Relay-Kanal – Enterprise (1 Kanal inklusive), für Pro zubuchbar.** Kommt keine direkte Verbindung zustande, verbinden sich Sender und Viewer beide von innen nach außen mit einem BoRemote Relay-Server in Österreich, der die verschlüsselten Daten durchreicht. Das klappt praktisch immer: hinter Glasfaser- und Kabelmodems ohne Portweiterleitung, hinter zwei Routern, über Mobilfunk und an Anschlüssen ohne eigene öffentliche IP-Adresse. Am Router ist nichts einzurichten.

Wie lange dauert der Verbindungsaufbau?

Im lokalen Netz ist die Verbindung am schnellsten da, über die Portweiterleitung kaum langsamer. Über einen Relay-Kanal dauert der Aufbau ein paar Sekunden länger, weil der Sender zuerst den direkten Weg probiert (bis zu 3 Sekunden) und erst dann zum Relay wechselt. So bekommen Sie immer den schnellsten verfügbaren Weg – und wenn der direkte nicht möglich ist, kommt die Verbindung trotzdem zuverlässig zustande. Ist die Sitzung einmal aufgebaut, arbeiten Sie auch über das Relay ganz normal.

Die Vorteile der Portweiterleitung

- **Unbegrenzte Kanäle:** beliebig viele gleichzeitige Sitzungen für jeden Support-PC, ohne Kanäle zu buchen.
- **Ohne Relay-Server:** Bild und Daten laufen direkt zwischen Kunden-PC und Support-PC, ohne Zwischenstation. Unsere Relay-Server stehen zwar zu 100 % in Österreich – direkter als ganz ohne Zwischenstation geht es aber nicht.
- **Volle Bandbreite, keine Zeitgrenze:** Die Sitzung nutzt die ganze Leitung und läuft so lange, wie Sie möchten.
- **Einmal eingerichtet, immer da:** Meist erledigt das der Viewer über UPnP sogar selbst (siehe „Routerkonfiguration“).

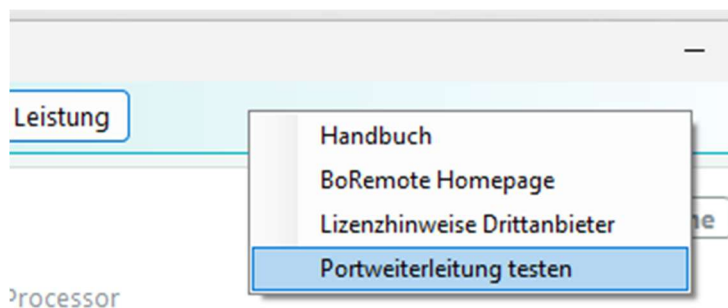
Relay-Kanäle

- Ein Relay-Kanal entspricht einer gleichzeitigen Sitzung über das Relay. Sitzungen im lokalen Netz und über die Portweiterleitung laufen daneben unbegrenzt weiter.
- Ein Kanal wird nur belegt, wenn der direkte Weg nicht klappt, und ist nach dem Ende der Sitzung sofort wieder frei – auch nach einem Abbruch.
- Sind alle Kanäle Ihrer Firma gerade belegt, versucht der Viewer nur den direkten Weg.
- Mehrere Relay-Server in Österreich teilen sich die Arbeit. Ist einer nicht erreichbar, nehmen Sender und Viewer automatisch den nächsten.

- Eine Relay-Sitzung läuft bis zu 6 Stunden am Stück – für jede Fernwartung reichlich; danach einfach neu verbinden.
- Das Relay wird ausgehend über Port 443 erreicht, der in praktisch jedem Netzwerk offen ist.

„Portweiterleitung testen“ prüft nur den direkten Weg

Der Menüpunkt **Portweiterleitung testen** (Rechtsklick auf die obere Leiste des Viewers) prüft ausschließlich, ob Ihr Support-PC aus dem Internet über die Portweiterleitung erreichbar ist. Mit den Relay-Kanälen hat er nichts zu tun: Auch wenn der Test „Nicht OK“ meldet, funktionieren Verbindungen über Ihre Relay-Kanäle uneingeschränkt – das Relay braucht keine Portweiterleitung und geht immer. Der Test zeigt Ihnen also, ob Sie zusätzlich die Vorteile des direkten Wegs nutzen können. Bei „Nicht OK“ nennt er nach Möglichkeit gleich die Ursache, etwa zwei Router hintereinander oder einen Anschluss ohne eigene öffentliche IP-Adresse.



Woran Sie sehen, wie Sie verbunden sind

- **Lokales Netz:** Die Kachel zeigt rechts neben dem Favoriten-Stern ein Netzwerk-Symbol und in der letzten Zeile „• lokales Netz“. Beim Verbinden steht im Fortschrittsbalken „Rufe ... im lokalen Netz ...“, in den Einstellungen unter Portweiterleitung „nicht nötig: der Client ist im lokalen Netz“.
- **Relay:** In der Titelzeile des Viewers steht während der Sitzung hinter dem Namen des Clients „über Relay“.
- **Direkt über die Portweiterleitung:** kein Netzwerk-Symbol und kein Zusatz „über Relay“. In den Einstellungen unter Portweiterleitung steht, was der Router eingerichtet hat.
- Mit dem Anzeigefilter „Nur lokale Clients“ (Rechtsklick in die Liste) sehen Sie auf einen Blick, welche Clients im lokalen Netz erreichbar sind.

Routerkonfiguration (Portweiterleitung)

Der Kunden-PC baut die Verbindung zum Support-PC mit Hilfe der Vermittlung des Servers www.boremote.at auf. **Beim Kunden ist deshalb nichts einzurichten.** Für Verbindungen im lokalen Netz und über Relay-Kanäle ist auch beim Supporter nichts einzurichten.-Nur für den direkten Weg über das Internet (Pro und Enterprise) muss am Standort des Supporters der Router die ankommende Verbindung zum Support-PC durchlassen. Dafür gibt es zwei Wege:

- **UPnP (automatisch):** Erlaubt Ihr Router UPnP, richtet der Viewer die Portweiterleitung bei jedem Verbinden selbst ein und nimmt sie beim Beenden zurück. Sie müssen nichts tun.
- **Von Hand:** Leiten Sie im Router die TCP-Ports **45000 bis 45009** auf den Support-PC weiter. Geben Sie dem Support-PC dafür eine feste IP-Adresse im Netzwerk.

Was beim letzten Verbinden daraus wurde, zeigt der Viewer in den Einstellungen unter **Portweiterleitung**.

Arbeiten im selben Netzwerk *mehrere* Support-PCs, braucht jeder einen eigenen Bereich von 10 Ports. Stellen Sie dazu in den Einstellungen des Viewers den **Ersten Port** je PC um mindestens 10 höher ein (45000, 45010, 45020 usw.) und leiten Sie jeden Bereich auf den zugehörigen PC weiter.

Fragt die Windows-Firewall am Support-PC beim ersten Verbinden nach, lassen Sie den Zugriff zu.

Hinweis: Meldet der Sender „Keine Verbindung zur Gegenstelle“, kommt die Verbindung am Support-PC nicht an. Ursache ist fast immer die fehlende Portweiterleitung. Ist ein Relay-Kanal frei, verbindet BoRemote in diesem Fall automatisch über das Relay, und die Meldung erscheint gar nicht erst.

Verbindung herstellen

Einmalige Vorbereitung

1. Viewer am Support-PC starten und in den Einstellungen **Viewer-Schlüssel** und **Name des Supporters** eintragen. (Free: Viewer-Schlüssel leer lassen.)
2. Die Sender-Datei in **BoRemote-KENNUNG.exe** umbenennen, mit Ihrer Firmenkennung statt KENNUNG (sie steht im Kundenportal). Diese Datei geben Sie Ihren Kunden: per E-Mail, als Download auf Ihrer Homepage oder gleich bei der Einrichtung am Kunden-PC abgelegt. (Free: Dateiname ohne Kennung.)
3. Für Verbindungen über das Internet: Portweiterleitung einrichten (meist automatisch über UPnP) und einmal **Portweiterleitung testen**. Mit einem Relay-Kanal geht es auch ohne – dann ist hier nichts zu tun.

Jede Verbindung Schritt für Schritt

1. Der Kunde startet den Sender und bestätigt die Rückfrage von Windows nach Administratorrechten mit „Ja“. Das farbige Feld zeigt **Bereit zur Verbindung**. Rechts oben steht „Firma: KENNUNG“ mit Ihrer Kennung – daran sehen Sie, dass der Sender zu Ihnen gehört.
2. Der Kunde gibt Ihnen seine **ID** bekannt. Am Telefon geht das einfach, die Nummer ist in Dreiergruppen geschrieben (z. B. 123 456 789). Clients im lokalen Netz und Clients, mit denen Sie schon verbunden waren, finden Sie auch direkt in der Liste.
3. Im Viewer wählen Sie den Client in der Liste (oder Sie tippen seine ID in das Feld **ID** links neben Verbinden) und klicken auf **Verbinden** oder doppelklicken ihn. Über die ID erreichen Sie auch einen Client, der (noch) nicht in der Liste steht.
4. Unten im Viewer zeigt ein Fortschrittsbalken, was gerade passiert: Anfrage senden, auf den Kunden warten, verschlüsselte Verbindung aufbauen. Mit **Abbrechen** beenden Sie den Versuch jederzeit.
5. Am Kunden-PC erscheint die Rückfrage mit Ihrem Namen (Name des Supporters). Der Kunde klickt auf die grüne Taste **Annehmen**. Der Viewer meldet Ihnen, sobald die Rückfrage dort angezeigt wird. Bei einer unbeaufsichtigten Verbindung entfällt dieser Schritt.
6. Die Sitzung läuft. Beenden können beide Seiten: Sie mit **Trennen**, der Kunde mit **Verbindung trennen**. Der Sender zeigt währenddessen grün „Verbunden“.

Die Liste im Viewer zeigt alle Clients Ihrer Firma als Kacheln mit ID, Computer, Windows-Benutzer, Alias und Status (*bereit, verbunden, offline*). Dazu Betriebssystem, Arbeitsspeicher und Prozessor sowie ein Vorschaubild vom Ende der letzten Sitzung. Sie aktualisiert sich nach dem Start 3 Minuten lang von selbst; danach genügt ein Klick auf **Aktualisieren**. Die Aktualisierung startet auch von selbst wieder, sobald Sie das Fenster bewegen, mit der Maus über die Liste fahren oder in das Feld ID klicken.

Mit dem **Stern** auf einer Kachel machen Sie einen Client zum Favoriten; Favoriten stehen immer oben. Ein Rechtsklick in die Liste bietet die Anzeigefilter *Alle anzeigen* (gilt bis zum Beenden), *Nur bekannte und Favoriten* (Standard), *Nur Favoriten* und *Nur lokale Clients*.

Wird der Sender 5 Minuten lang nicht gebraucht, beendet er sich von selbst. Das gilt nicht, wenn die unbeaufsichtigte Verbindung eingerichtet ist. Ein vergessener Sender wartet so nicht unbemerkt weiter auf Verbindungen.

Unbeaufsichtigte Verbindung

Für PCs, an denen niemand sitzt, der annehmen könnte (*Pro und Enterprise*):

1. Am Sender **Unbeaufsichtigte Verbindung** anhaken.
2. Ein **Passwort** vergeben. Ohne Passwort bleibt es bei der Rückfrage.
3. Nach Bedarf **Bei Windows-Start automatisch starten** und **Minimiert starten** anhaken. Mit dem automatischen Start läuft BoRemote ab dem Hochfahren von Windows – auch schon am Windows-Anmeldebildschirm, bevor sich jemand angemeldet hat. Minimiert erscheint der Sender nur als Symbol im Infobereich neben der Uhr.

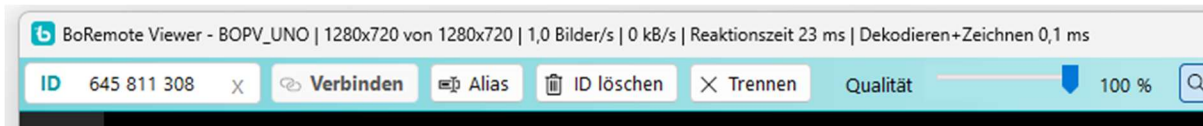
Der Viewer fragt beim ersten Verbinden nach dem Passwort und merkt es sich für diesen Client.

Solche Clients tragen in der Liste ein Schloss mit „Unbeaufsichtigt“. Um den Server zu schonen, melden sich unbeaufsichtigte Sender seltener. Fahren Sie mit der Maus über ihre Kachel, melden sie sich kurz wieder im normalen Takt – so steht die Verbindung beim anschließenden Klick auf Verbinden schnell. Über **Konfig** am Sender lassen sich die Optionen später jederzeit ansehen und ändern.

The screenshot shows the BoRemote Quicksupport 3.23 application window. The title bar reads 'BoRemote Quicksupport 3.23'. The main content area features a blue square logo with a white 'b' on the left. To its right, the text 'Ihre ID: 694 844 458' is displayed in large, bold black font, with the instruction 'Geben Sie diese ID dem Support bekannt' below it. A teal button with a white checkmark and the text 'Bereit zur Verbindung' is centered below the ID. At the bottom, there are three checked checkboxes: 'Unbeaufsichtigte Verbindung', 'Bei Windows-Start automatisch starten', and 'Minimiert starten'. To the right of the first checkbox are two links: 'Support- und Datenschutzhinweise' and 'Konfig'. A password field labeled 'Passwort:' with ten black dots is positioned between the first and second checkboxes. The top right corner of the window shows standard window controls and the text 'Firma: BONIT'.

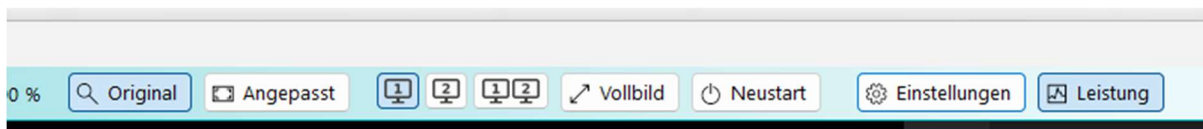
Sonderfunktionen

Alle Sonderfunktionen gibt es in jeder Stufe, auch in BoRemote Free. Nur der Alias braucht Pro oder Enterprise, weil er am BoRemote Server gespeichert wird.



- **Qualität:** Der Regler in der Leiste bestimmt die Bildqualität. Weniger Qualität bedeutet weniger Daten und ein flüssigeres Bild bei langsamer Leitung.
- **Original / Angepasst:** Das Bild in Originalgröße oder an das Fenster angepasst anzeigen.
- **Mehrere Bildschirme:** Bildschirm 1, Bildschirm 2 oder alle Bildschirme nebeneinander.
- **Vollbild:** Das Bild füllt den ganzen Bildschirm. Die Bedienung liegt dann in einer Lasche am unteren Rand.
- **Tastatur:** Während einer Sitzung gehen auch die Windows-Taste, Alt+Tab und Strg+Esc an den Kunden-PC, solange der Viewer im Vordergrund ist.
- **Zwischenablage:** Text mit Strg+C kopieren und am anderen PC mit Strg+V einfügen, in beide Richtungen.
- **Dateiübertragung:** Dateien und Ordner ebenfalls mit Strg+C und Strg+V, in beide Richtungen. Zusätzlich können Sie Dateien vom eigenen PC mit der Maus auf das Bild des Kunden-PCs ziehen. Liegt am Ziel schon eine Datei mit demselben Namen, wird vor der Übertragung gefragt. Der Kunden-PC zeigt jede Übertragung mit Fortschritt an; dort lässt sie sich auch abbrechen.
- **Neustart:** Startet Windows am Kunden-PC neu. Offene Programme werden dort ohne Rückfrage geschlossen. Nach der Anmeldung startet der Sender von selbst, und der Viewer verbindet sich wieder. Die nächste Verbindung nach dem Neustart kommt ohne Rückfrage beim Kunden zustande – diese Freigabe gilt 30 Minuten, für eine Verbindung und nur für den Viewer, der den Neustart ausgelöst hat. Während des Wartens steht oben „Warte auf Neustart des Remote Computers“, in der Liste beim Client „Neustart“.
- **Sitzungsaufzeichnung:** In den Einstellungen **Sitzungen aufzeichnen** einschalten. Jede Sitzung wird als Video (MP4) im Ordner *Videos\BoRemote* abgelegt. Über die rechte Maustaste in der Clientliste erreichen Sie die Aufzeichnungen eines Clients.
- **Leistung:** Blendet den Verlauf von Bildern je Sekunde, Datenmenge und Reaktionszeit ein.
- **Alias:** Ein frei wählbarer Name für einen Client. Er gilt für alle Viewer Ihrer Firma. Nur in Pro und Enterprise.
- **ID löschen:** Entfernt einen Client aus der Liste, samt seinen Aufzeichnungen und seinem Vorschaubild auf diesem PC.-Das rote Löschen-Symbol erscheint auch rechts oben auf der Kachel, über der die Maus steht. IDs verfallen von selbst: Clients, mit denen schon einmal verbunden wurde oder die unbeaufsichtigt laufen, nach 30 Tagen ohne Meldung, alle anderen schon nach 1 Stunde. Beide Zeiten stellen Sie im Kundenportal ein.
- **Wert „Bildübertragung“ in den Einstellungen:** „Kachelgröße“ (32, 64, 128, 256) bestimmt die Quadratpixelanzahl pro übertragener Bildkachel bei Änderungen in diesem Bereich. „Bilder unterwegs“ (1-32) definiert, wieviele Kacheländerungen parallel über den Netzwerkstream geschickt werden. Beispielsweise würde 16er Kachel und 1 Bild immer nur einen Bereich von 16x16 senden, warten und dann den nächsten Bereich. Oder andererseits wären 256er Kachel 16x geschickt jedesmal fast der komplette Bildschirm übertragen. Der Defaultwert (32 Kachel / 8-16 Bilder) sollte also nur bei Problemen geändert werden.

- **Drucken:** Es wird am Client Computer automatisch ein PDF-Drucker „BoRemote Drucker“ erstellt. Alles was auf diesen Drucker gedruckt wird, wird über den Datenkanal an den Viewer übertragen und auf dessen Desktop als PDF gespeichert. Da kann man es ansehen, weiterleiten oder selbst drucken. Der Drucker wird beim ersten Sitzungsbeginn eingerichtet und bleibt danach bestehen; was außerhalb einer Sitzung darauf gedruckt wird, wird verworfen.
- **Automatischer Neuaufbau:** Bricht eine Sitzung ungewollt ab (kurze Netzwerkstörung, Wechsel zum Windows-Anmeldebildschirm), baut der Viewer sie i.d.R. von selbst wieder auf; oben steht dann „Die Verbindung zu ... wird neu aufgebaut“. Mit **Trennen** beenden Sie das Warten.
- **Revision:** Sender und Viewer prüfen beim Verbinden, ob sie zueinander passen. Die Revision steht im Viewer in den Einstellungen unter „Dieser PC“, im Sender in der Titelzeile. Passt die erste Zahl nicht zusammen, sagt der Viewer, welches Programm zu aktualisieren ist.
- **Konfig (Sender):** Der Link „Konfig“ klappt im Sender die Optionen und eine technische Statuszeile auf, beim nächsten Klick wieder zu. Der Link „Handbuch“ öffnet dieses Handbuch. Auf Wunsch hinterlegen wir stattdessen die Adresse Ihrer eigenen Support- und Datenschutzhinweise; dann heißt der Link so, auch in der Rückfrage beim Kunden.
- **Hilfe im Viewer:** Ein Rechtsklick auf die obere Leiste öffnet Handbuch, BoRemote Homepage, Lizenzhinweise und „Portweiterleitung testen“.



Kundenportal (Pro und Enterprise)

Im Kundenportal verwalten Sie Ihr BoRemote-Konto selbst:

Adresse, Login und Passwort erhalten Sie von uns mit der Lizenz.

- **Ihr Konto:** Firmenname, Firmenkennung, Lizenz mit Ablaufdatum, Viewer-Schlüssel zum Kopieren und belegte Arbeitsplätze.
- **Arbeitsplätze freigeben:** etwa nach dem Tausch eines Viewer-PCs. Alle Arbeitsplätze werden frei; jeder weiter verwendete Viewer-PC belegt seinen beim nächsten Abruf der Clientliste wieder. Möglich einmal in 24 Stunden.
- **Clients merken:** wie lange ein Client ohne Meldung in der Liste bleibt: 1 bis 90 Tage (Vorgabe 30) für Clients, mit denen schon verbunden wurde oder die unbeaufsichtigt laufen, 1 bis 72 Stunden (Vorgabe 1) für alle anderen.
- **Neue Clients erst nach der ersten Verbindung anzeigen:** Ihre Clientliste bleibt übersichtlich, auch wenn viele Kunden den Sender starten. Die erste Verbindung zu einem neuen Client läuft dann über seine ID (Feld ID, dann Verbinden).
- **Clients:** alle Clients Ihrer Firma mit Status, letzter Meldung und der Möglichkeit, einzelne zu entfernen.
- **Login und Passwort:** jederzeit selbst ändern. Passwort vergessen? Ein Link zum Zurücksetzen kommt an Ihre hinterlegte E-Mail-Adresse und gilt eine Stunde.

Sicherheit und Datenschutz

BoRemote ist von Grund auf auf Sicherheit ausgelegt. Das schützt Ihre Kunden – und Sie.

- **Ende-zu-Ende-verschlüsselt:** Bild, Maus, Tastatur, Zwischenablage, Dateien und Druckaufträge laufen TLS-verschlüsselt – im lokalen Netz, über die Portweiterleitung und über das Relay gleichermaßen. Lesen können die Daten nur Sender und Viewer.
- **Kein Lauscher dazwischen:** Der Viewer erzeugt bei jedem Programmstart ein neues, eigenes Zertifikat. Der Sender verbindet sich ausschließlich mit genau diesem Zertifikat (geprüft über seinen SHA-256-Fingerabdruck) und weist sich seinerseits mit einem Code aus, der für jede Verbindung neu ausgewürfelt wird. Ein Dritter kann sich so weder als Viewer noch als Sender ausgeben.
- **Der Kunde behält die Kontrolle:** Ohne seinen Klick auf Annehmen gibt es keine Verbindung. Er sieht, wer zugreifen möchte, sieht während der Sitzung grün „Verbunden“ und kann jederzeit mit einem Klick trennen.
- **Unbeaufsichtigt nur mit Passwort:** Den Zugriff ohne Rückfrage richtet der Kunde selbst an seinem PC ein, nur mit Passwort und nur in Pro und Enterprise. Ändert er das Passwort, fragt der Viewer neu danach.
- **Nur Ihr Support:** Ein Sender mit Firmenkennung im Dateinamen gehört fest zu Ihrer Firma. Clientliste und Verbindungen gibt es nur mit dem Viewer-Schlüssel Ihrer Firma, und jeder Viewer-PC belegt einen Arbeitsplatz Ihrer Lizenz: Ein weiterer PC kommt nur dazu, solange einer frei ist.
- **Keine offenen Türen beim Kunden:** Der Sender baut alle Verbindungen selbst von innen nach außen auf. Am Kunden-PC und an seinem Router wird nichts freigegeben.
- **Kein unbemerktes Warten:** Ohne unbeaufsichtigte Verbindung beendet sich der Sender nach 5 Minuten ohne Gebrauch von selbst.
- **Server zu 100 % in Österreich:** Der Vermittlungsserver www.boremote.at und alle Relay-Server stehen in Österreich. Der Vermittlungsserver kennt nur, was für Clientliste und Vermittlung nötig ist (ID, Computernamen, Windows-Benutzer, Systemangaben, Online-Status). Bild, Eingaben und Dateien sieht er nie.
- **Relay ohne Einblick:** Ein Relay-Server reicht die bereits verschlüsselten Daten nur durch. Er kann nichts mitlesen und speichert keine Inhalte. Zugang bekommt nur, wer ein vom Vermittlungsserver signiertes Ticket hat; es gilt nur kurz und nur für diese eine Sitzung. Die Relay-Server werden nur über kryptografische Schlüssel verwaltet, sind durch eine Firewall geschützt und erhalten Sicherheitsupdates automatisch.
- **Lokal bleibt lokal:** Verbindungen im lokalen Netz – und damit alles in BoRemote Free – laufen ohne Umweg über das Internet.
- **Dateiübertragung mit Augenmaß:** Dateien vom Kunden-PC gehen erst auf die Reise, wenn Sie am Support-PC Strg+V drücken, nicht schon beim Kopieren. Vor dem Überschreiben wird gefragt, und die Gegenseite kann nur in den gewählten Zielordner schreiben, nirgendwo sonst. Der Kunde sieht jede Übertragung mit Fortschritt und kann sie abbrechen.
- **Aufzeichnungen bleiben bei Ihnen:** Sitzungsaufzeichnungen und Vorschaubilder werden ausschließlich auf dem Support-PC gespeichert, nie auf einem Server.
- **Neustart-Freigabe eng begrenzt:** Nach einem Remote-Neustart gilt der Zugriff ohne Rückfrage nur 30 Minuten, nur für eine Verbindung und nur für den Viewer, der den Neustart ausgelöst hat.
- **Passende Versionen:** Sender und Viewer prüfen beim Verbinden ihre Revision; nicht zueinander passende Versionen verbinden sich gar nicht erst.

Pro und Enterprise ausprobieren

Sprechen Sie uns an, dann führen wir Ihnen die Software vor und richten Ihnen einen temporären Pro- oder Enterprise-Zugang für einige Tage ein, damit Sie alles vor dem Kauf ausprobieren können. BoRemote Free können Sie jederzeit ohne Anmeldung verwenden.

Limitierungen / Grenzen der Portweiterleitung

Die Portweiterleitung muss an jedem Router eingerichtet sein, der zwischen dem Internet und dem Support-PC liegt. Sind zwei Router hintereinandergeschaltet, leitet der erste die Ports an den zweiten weiter und der zweite an den Support-PC. UPnP richtet nur den Router ein, an dem der Support-PC direkt hängt.

Der Anschluss braucht außerdem eine öffentliche IP-Adresse. Eine fixe IP-Adresse ist nicht nötig: Die Adresse darf sich ändern, weil der Viewer bei jedem Verbinden seine aktuelle Adresse meldet.

Manche Modems und Anschlüsse von Internetanbietern lassen keine Portweiterleitung zu oder haben keine öffentliche IP-Adresse, etwa viele Mobilfunkanschlüsse und manche Glasfaser- und Kabelanschlüsse. Dort kommt keine direkte Verbindung zustande – über Relay-Kanäle verbinden Sie sich dort trotzdem ohne Einschränkung. Fragen Sie in diesem Fall Ihren Anbieter nach einer öffentlichen IPv4-Adresse, dem Bridge-Modus oder einem anderen Modem.

Ob Ihr Support-PC erreichbar ist, prüfen Sie im Viewer mit einem Rechtsklick auf die obere Tool-Leiste im Menü „Portweiterleitung testen“. Dieser Test betrifft nur den direkten Weg; Relay-Kanäle funktionieren unabhängig davon immer (siehe „Verbindungswege“).

BoRemote - Lizenzhinweise zu Drittanbieter-Komponenten

BoRemote (Sender und Viewer) enthaelt die folgenden Open-Source-Komponenten.
Alle stehen unter der MIT-Lizenz, deren Text unten einmal abgedruckt ist.

Vortice.Windows (Vortice.Direct3D11, Vortice.DXGI, Vortice.DirectX,
Vortice.MediaFoundation) und Vortice.Mathematics
<https://github.com/amerkoleci/Vortice.Windows>
Copyright (c) Amer Koleci and Contributors

SharpGen.Runtime, SharpGen.Runtime.COM
<https://github.com/SharpGenTools/SharpGenTools>
Copyright (c) 2010-2017 Alexandre Mutel, 2017-2023 Jeremy Koritzinsky,
2023-2024 Amer Koleci

Mono.Nat (nur im Viewer)
<https://github.com/alanmcgovern/Mono.Nat>
Copyright (C) 2006 Alan McGovern
Copyright (C) 2007 Ben Motmans
Copyright (C) 2013 Nicholas Terry

The MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions: The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Verantwortlich für den Inhalt:
bonit.at Software OG
Roland Berghöfer
Hans Grünseis-Gasse 3, 2700 Wiener Neustadt
www.bonit.at | info@bonit.at