

Zweifaktor- authentifizierung: Self Service

Benutzer*innen-Anleitung

Version: 1.3.0

Stand: 15.10.2025

LVR InfoKom, Hermann-Pünder-Str. 1, D-50679 Köln

Internet: www.infokom.lvr.de

Alle Rechte vorbehalten.

Obwohl das Dokument mit großer Sorgfalt erstellt und geprüft wurde, können Fehler nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Fehlerhinweise werden gerne unter Angabe des Dokumentes seitens der Autoren/innen unter o. a. Anschrift entgegengenommen.

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

1	Einleitung/Hintergrund	3
2	Entscheidung zwischen Pushtoken oder Softtoken	3
3	Einrichtung Pushtoken	4
3.1	Installation der Software	4
3.1.1	Android	4
3.1.2	IOS	4
3.2	Registrierung des Geräts	5
3.2.1	Registrierung zusätzliches oder neues Gerät	8
3.2.2	Registrierung eines Geräts entfernen	8
3.3	Starten der Software	9
3.4	Beispiel-Login an Perseh mit Pushtoken	12
4	Einrichtung Softtoken	15
4.1	Installation der Software	15
4.2	Registrierung des Geräts	15
4.2.1	Registrierung zusätzliches oder neues Gerät	18
4.2.2	Registrierung eines Geräts entfernen	18
4.2.3	Beispiel zur Softtoken-Registrierung mit einem PC/Laptop	19
4.3	Starten der Software – hier Citrix Secure Access	21
4.4	Beispiel-Login an Perseh mit Softtoken	24
5	Mailtoken	25
6	Hilfe	28
6.1	Was zu tun ist, wenn das Gerät verloren geht	28

1 Einleitung/Hintergrund

Zwei-Faktor-Authentifizierung ist eine geeignete Schutzmaßnahme, da es Angreifer erheblich schwerer haben, zusätzlich zu Benutzernamen und Passwort noch an den zweiten Faktor zu gelangen. Angriffe auf geschützte LVR-Ressourcen werden somit erheblich erschwert.

2 Entscheidung zwischen Pushtoken oder Softtoken

Sie haben die Wahl zwischen der Nutzung zwei verschiedener Software-basierter Zwei-Faktor-Systeme. Wir empfehlen die Nutzung des **Pushtokens**. Wenn Ihnen kein dienstliches oder privates Smartphone zur Verfügung steht, nutzen Sie bitte den Softtoken. Der Softtoken ist, im Gegensatz zum Pushtoken, auch für die Anwendung am PC geeignet.

Pushtoken

Der Pushtoken setzt voraus, dass die App Citrix Secure Access (siehe Kapitel Einrichtung Pushtoken) installiert ist. Beim Login einer LVR-Anwendung mit Pushtoken wird automatisch eine Push-Nachricht auf das Handy des Users geschickt. Wird diese Push-Nachricht durch den User bestätigt, erfolgt der Login.

Softtoken

Beim Softtoken öffnen Sie die zuvor installierte App (siehe Einrichtung Softtoken), lesen dort den Code ab und tragen diesen in der Anmeldemaske der jeweiligen Anwendung zum Login ein.

3 Einrichtung Pushtoken

Zur Nutzung des Pushtokens wird ein Gerät mit iOS oder Android Betriebssystem vorausgesetzt. Zunächst muss die Software installiert werden. Danach wird das Gerät registriert.

3.1 Installation der Software

Zum Aufspielen der App öffnen Sie entweder den Google Play Store (Android) oder den App Store (IOS) oder öffnen Ihre Kamera-App und richten die Kamera auf den QR-Code.

Sollte der QR-Code zur App nicht funktionieren, gibt es darunter einen Link, der die App im jeweiligen App Store sucht.

Alternativ können Sie natürlich auch den Namen der App ins Suchfeld im jeweiligen App Store eingeben.

3.1.1 Android

<u>Citrix Secure Access</u>	
QR-Code	
Link (URL)	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.citrix.CitrixVPN

3.1.2 IOS

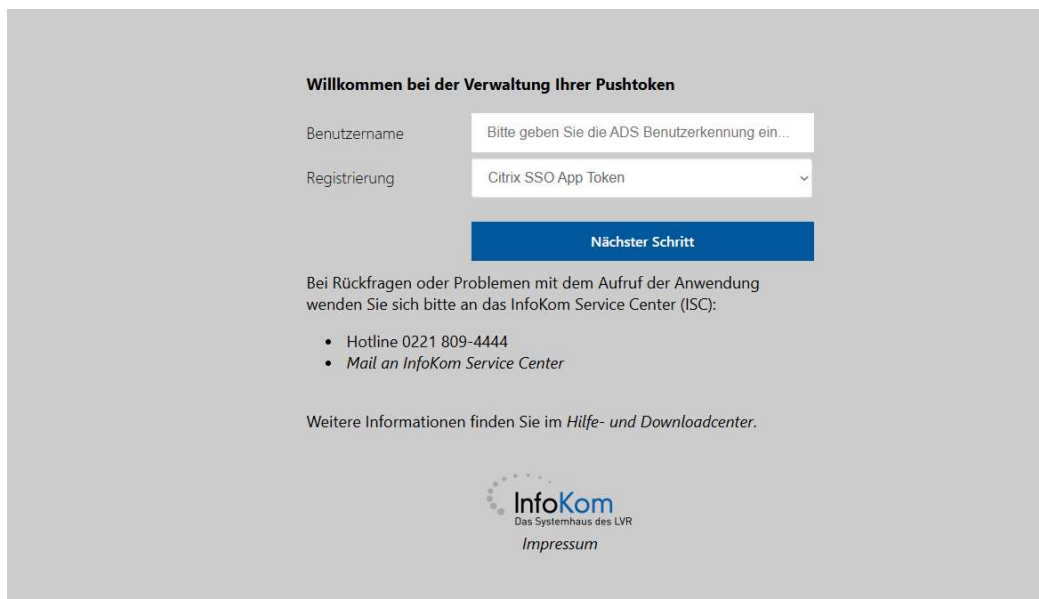
<u>Citrix Secure Access</u>

QR-Code	
Link (URL)	https://apps.apple.com/de/app/citrix-secure-access-client/id1333396910

3.2 Registrierung des Geräts

Schritt 1

- Aufruf eines Internet Browsers (z.B. Edge oder Google Chrome)
- Öffnen des Pushtoken Self Service Portals unter Eingabe der Adresse: <https://pushtoken.lvr.de>
- Sie erhalten folgende Login Maske.
- Geben Sie hier Ihren Benutzernamen (j*****) ein.
- Bei „Registrierung“ muss „Citrix SSO App Token“ zu lesen sein.



- Klicken Sie nun auf „Nächster Schritt“.

Schritt 2

- Eingabe des Kennworts Ihres Benutzers.

A screenshot of a login interface. At the top, it says "Melden Sie sich an". Below this, there are two input fields. The first is labeled "Benutzername:" and contains the text "jmfatest3004". The second is labeled "Kennwort:" and is an empty white box. Below the password field is a blue button with the text "Senden" in white.

- Klicken Sie nun auf „Senden“.

Schritt 3

- Sie erhalten an die bei Ihnen hinterlegte E-Mail-Adresse eine Mail vom Empfänger „Mehrfaktorauthentifizierung@lvr.de“ mit dem Betreff „Mail from Mehrfaktorauthentifizierung@lvr.de“.
- Im Inhalt dieser Mail ist ein Einmalcode enthalten den Sie in das Feld „OTP aus der E-Mail eingeben“ eintragen müssen.

A screenshot of a login interface. At the top, it says "Melden Sie sich an". Below this, there are two input fields. The first is labeled "Benutzername:" and contains the text "jmfatest3004". The second is labeled "OTP aus der E-Mail eingeben" and is an empty white box. Below the OTP field is a blue button with the text "Anmelden" in white.

- Klicken Sie nun auf „Anmelden“.

Schritt 4

- Hier sehen Sie jetzt Ihre registrierten Geräte.
- Zum Hinzufügen eines neuen Geräts klicken Sie auf das rot markierte „Gerät hinzufügen“.

Melden Sie sich an

Meine registrierten Geräte

Keine registrierten Geräte

+ Gerät hinzufügen

- Im Feld „Hinzuzufügenden Gerätenamen eingeben“ können Sie jetzt einen beliebigen sprechenden Namen für Ihr mobiles Endgerät eingeben.

Melden Sie sich an

Meine registrierten Geräte

Keine registrierten Geräte

+ Gerät hinzufügen

Hinzuzufügenden Gerätenamen eingeben

OK

- Unter diesem Namen wird Ihr Gerät dann registriert (Vermeiden Sie am besten die Verwendung von Umlauten).
- Ein Beispiel wäre „Diensthandy“ oder „Privathandy“.
- Klicken Sie anschließend auf „OK“.

Schritt 5

- Nach Bestätigung erhalten Sie einen sog. QR-Code (quadratisches Symbol) sowie einen Code aus 26 Zeichen.

Meine registrierten Geräte

Mein Handy

+ Testen Löschen

QR scannen oder folgenden Code eingeben:

CQ2W7YVVK4K3MUG6JBY4FZHOAM

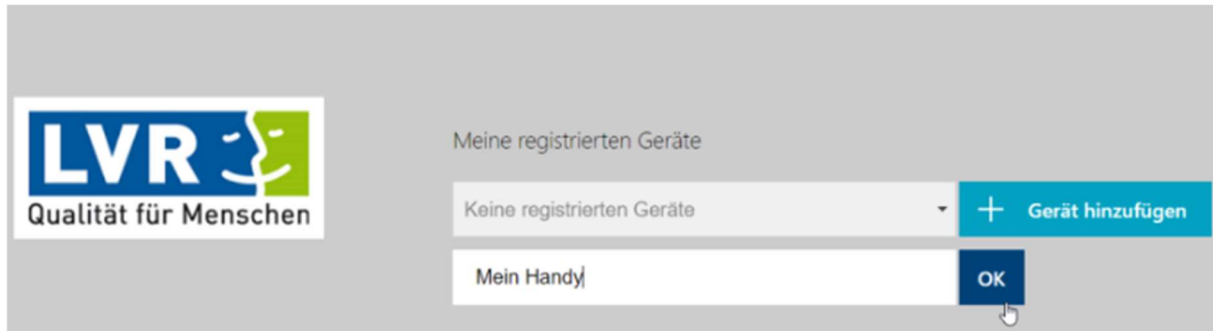
Fertig

LVR
Qualität für Menschen

- Dieser Code wird nun in Schritt 3.3 benötigt.
- Anschließend klicken Sie auf „Fertig“

3.2.1 Registrierung zusätzliches oder neues Gerät

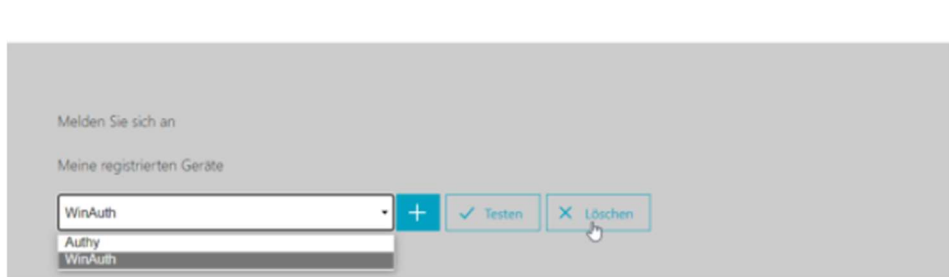
Möchten Sie zusätzliche Geräte registrieren, **wiederholen Sie einfach die Schritte aus "3.1 Registrierung des Geräts - Pushtoken"** erneut. Anschließend können Sie beim Login jeweils das Gerät verwenden, welches Sie gerade zur Hand haben. Die Anzahl der registrierbaren Geräte ist derzeit auf 2 Geräte beschränkt.



3.2.2 Registrierung eines Geräts entfernen

Schritt 1

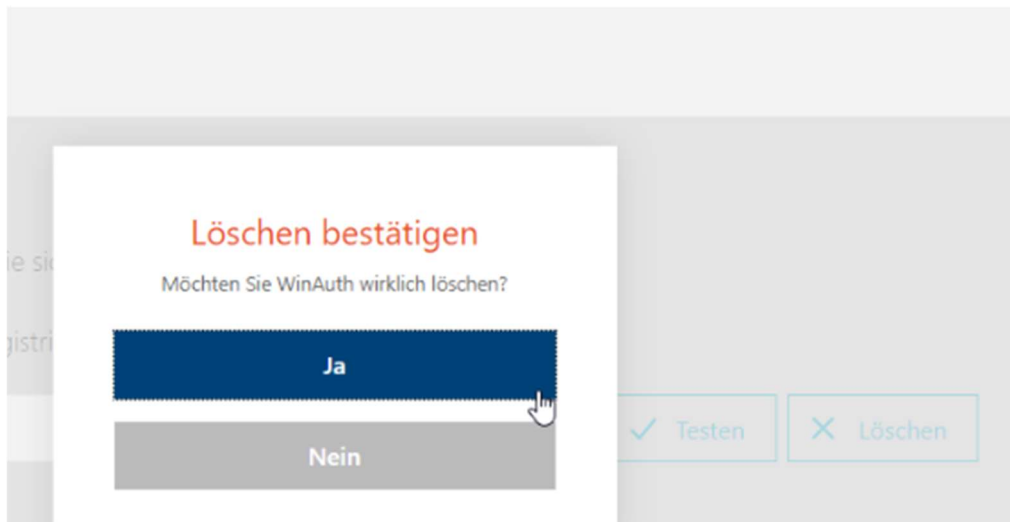
- Login bei <https://pushtoken.lvr.de>



- Wählen Sie das zu entfernende Gerät aus und wählen Sie „Löschen“

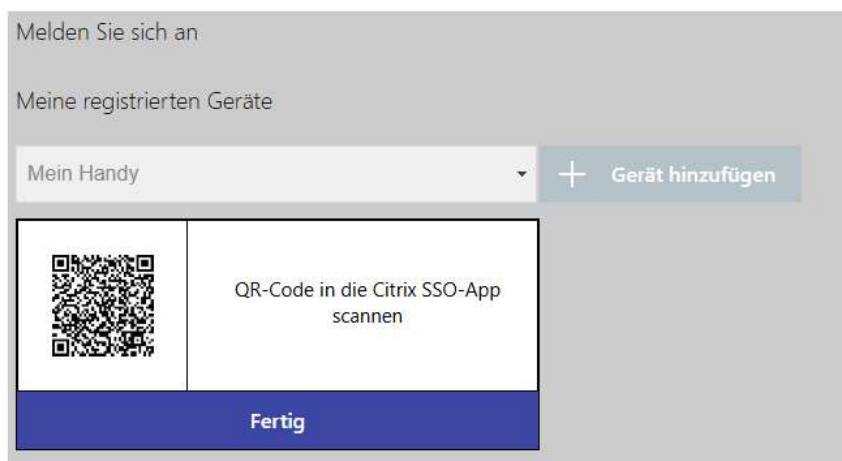
Schritt 2

- Bestätigen Sie den Löschvorgang



Schritt 3

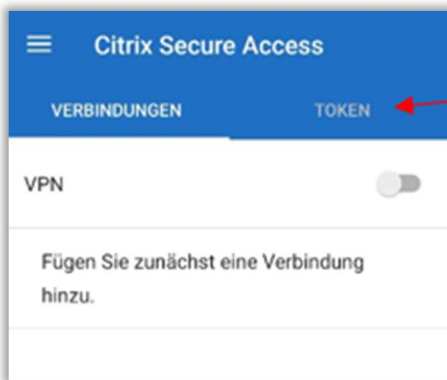
- Mit der „Citrix Secure Access“-App auf Ihrem Mobilien Endgerät müssen Sie nun diesen QR-Code scannen, um das mobile Endgerät aus dem Push Token Dienst zu entfernen.



- Anschließend klicken Sie auf „Fertig“

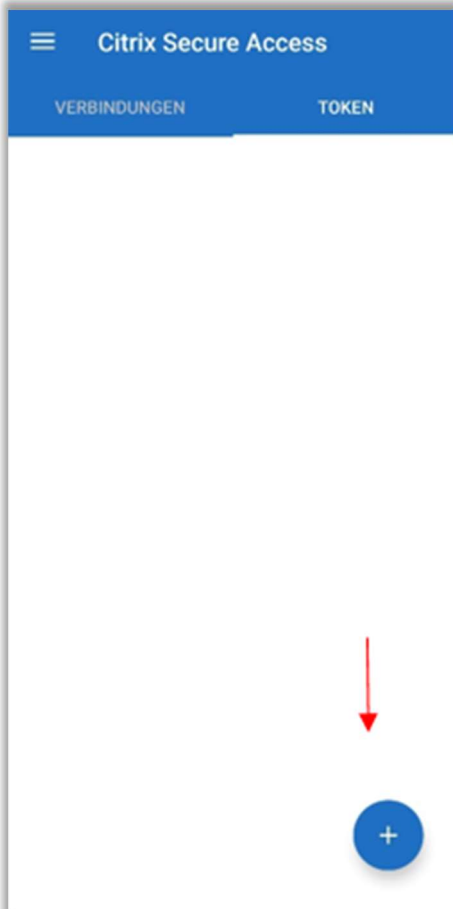
3.3 Starten der Software

Folgendes Beispiel zeigt das Starten der Software auf einem Android Handy. Je nach Betriebssystem können die Masken etwas anders aussehen.



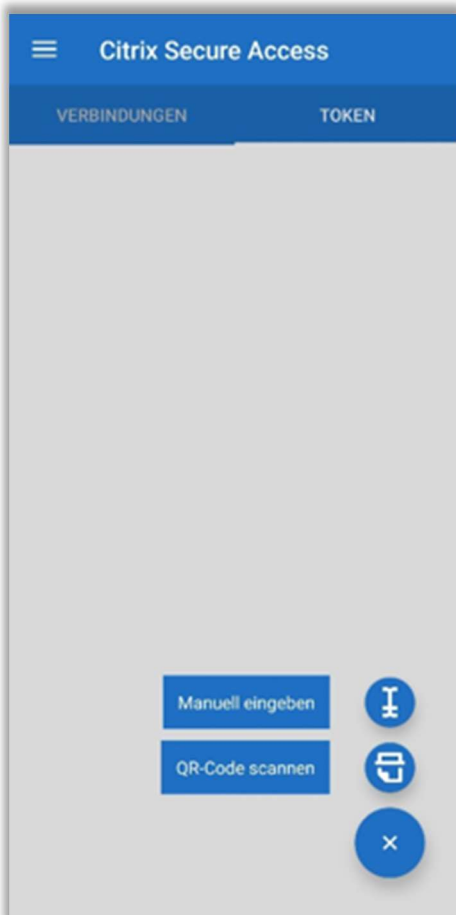
Schritt 1

Maske beim Starten der App Citrix Secure Access. Klicken Sie hier auf Token



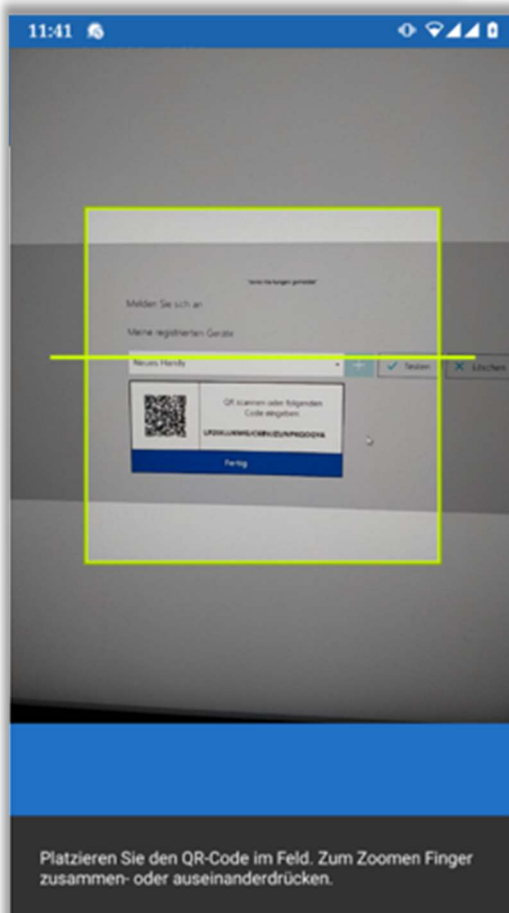
Schritt 2

Klicken Sie hier auf das „+“ Symbol



Schritt 3

Jetzt können Sie entweder den QR-Code aus Ihrem Browser einscannen oder den Code manuell eintippen.



Geschafft
Bestätigen Sie die Registrierung mit einem Klick auf „Fertig“.

3.4 Beispiel-Login an Perseh mit Pushtoken

Wenn Sie erfolgreich ihren Pushtoken registriert haben, kann dieser für den Login an Perseh verwendet werden.

Schritt 1

Navigieren Sie im Browser auf <https://verbundsystem.lvr.de/perseh>

Schritt 2

Geben Sie ihren Benutzernamen (UserID) ein.

Schritt 3

Als zweiten Faktor wählen Sie Citrix SSO Push Token.

Willkommen bei der Anmeldung

Benutzername

Zweiter Faktor

GridCard

Handy- / Softtoken

Citrix SSO Push Token

Mailtoken

Telearbeitstoken

GridCard

Bei Rückfragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an:

- PerSEH Hotline 0221 809-5050
- *Mail an PerSEH Service Desk*

Weitere Informationen finden Sie im *Hilfe- und Downloadcenter*.

Schritt 4

Bestätigen Sie die Eingabe mit einem Klick auf Nächster Schritt.

Willkommen bei der Anmeldung

Benutzername

Zweiter Faktor

Nächster Schritt

Bei Rückfragen oder Problemen mit dem Aufruf der Anwendung wenden Sie sich bitte an:

- PerSEH Hotline 0221 809-5050
- *Mail an PerSEH Service Desk*

Weitere Informationen finden Sie im *Hilfe- und Downloadcenter*.

Schritt 4

Geben Sie Ihr Kennwort ein.

Melden Sie sich an

Benutzername:

Kennwort:

☐ Klicken Sie hier, um OTP manuell einzugeben

Senden

Schritt 5

Sie erhalten eine Push-Nachricht, die Sie auffordert, den Login zu bestätigen. Wenn nicht:

- Öffnen Sie die „Citrix Secure Access“-App auf Ihrem Smartphone und wählen Sie „Zulassen“

Alternative zu Schritt 5

- Falls die Pushnachricht nicht auf Ihrem Endgerät erscheint, gibt es ebenfalls die Möglichkeit hier einen Tokencode einzugeben.
- Diesen sechststelligen Tokencode finden Sie in der „Citrix Secure Access“-App unter dem Reiter „TOKEN“.

Melden Sie sich an

Benutzername:

Kennwort:

VIP oder OTP:

☒ Klicken Sie hier, um OTP manuell einzugeben

Abmeldung bei Inaktivität:

Schritt 6

Geschafft! Sie wurden automatisch eingeloggt.

Achtung! Wählen Sie im ersten Schritt den falschen Faktor oder verschreiben sich beim Benutzernamen so können sie leider nicht ohne weiteres zurück auf die Anmeldeseite.

Um die Anmeldung von vorne zu beginnen müssen sie den Browser schließen und wieder öffnen oder alternativ den Browser-Cache löschen.

4 Einrichtung Softtoken

Zur Nutzung des Software-Tokens wird ein Gerät mit iOS, Android oder Windows Betriebssystem empfohlen. Zunächst muss die Software installiert werden. Danach erfolgt die Registrierung des Geräts.

4.1 Installation der Software

Aus der untenstehenden Liste können Sie sich ein Produkt aussuchen, wovon Sie vielleicht sogar schon eines im Einsatz haben.

iOS (Apple)

- Citrix Secure Access
<https://apps.apple.com/de/app/citrix-secure-access-client/id1333396910>
- Google Authenticator
<https://apps.apple.com/de/app/google-authenticator/id388497605>
- Microsoft Authenticator
<https://apps.apple.com/de/app/microsoft-authenticator/id983156458>

Android

- Citrix Secure Access
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.citrix.CitrixVPN>
- Google Authenticator
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.authenticator2>
- Microsoft Authenticator
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.azure.authenticator>

4.2 Registrierung des Geräts

Schritt 1

- Aufruf eines Internet Browsers (z.B. Edge oder Google Chrome)
- Öffnen des Softtoken Self Service Portals unter Eingabe der Adresse
<https://softtoken.lvr.de>
- Sie erhalten folgende Login Maske.
- Geben Sie hier Ihren Benutzernamen (j*****) ein.
- Bei „Registrierung“ muss „Handy- / Softtoken“ zu lesen sein.

Willkommen bei der Verwaltung Ihrer Softtoken

Benutzername

Registrierung

Nächster Schritt

Bei Rückfragen oder Problemen mit dem Aufruf der Anwendung wenden Sie sich bitte an das InfoKom Service Center (ISC):

- Hotline 0221 809-4444
- Mail an InfoKom Service Center

Weitere Informationen finden Sie im *Hilfe- und Downloadcenter*.


 Das Systemhaus des LVR
Impressum

- Klicken Sie nun auf „Nächster Schritt“.

Schritt 2

- Eingabe des Kennworts Ihres Benutzers.

Melden Sie sich an

Benutzername:

Kennwort:

Senden

Klicken Sie nun auf „Senden“.

Schritt 3

- Sie erhalten an die bei Ihnen hinterlegte E-Mail-Adresse eine Mail vom Empfänger „Mehrfaktorauthentifizierung@lvr.de“ mit dem Betreff „Mail from Mehrfaktorauthentifizierung@lvr.de“.

- Im Inhalt dieser Mail ist ein Einmalcode enthalten den Sie in das Feld „OTP aus der E-Mail eingeben“ eintragen müssen.



Melden Sie sich an

Benutzername: jmfatest3004

OTP aus der E-Mail eingeben

Anmelden

- Klicken Sie nun auf „Anmelden“.

Schritt 4

- Hier sehen Sie jetzt Ihre registrierten Geräte.
- Zum Hinzufügen eines neuen Geräts klicken Sie auf das rot markierte „Gerät hinzufügen“.



Melden Sie sich an

Meine registrierten Geräte

Keine registrierten Geräte ▼ **+ Gerät hinzufügen**

- Im Feld „Hinzuzufügenden Gerätenamen eingeben“ können Sie jetzt einen beliebigen sprechenden Namen für Ihr mobiles Endgerät eingeben.



Melden Sie sich an

Meine registrierten Geräte

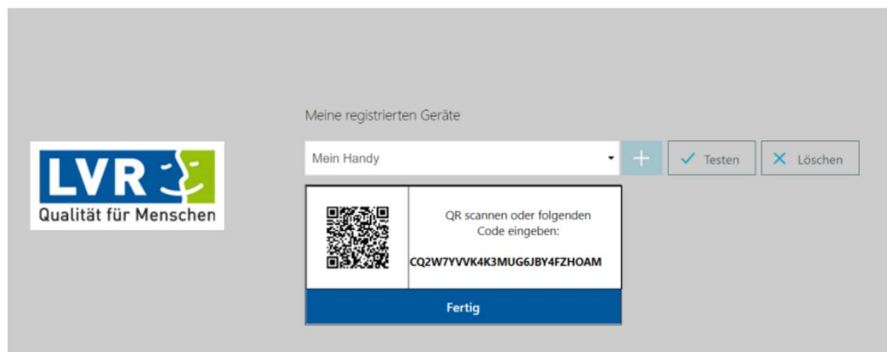
Keine registrierten Geräte ▼ **+ Gerät hinzufügen**

Hinzuzufügenden Gerätenamen eingeben **OK**

- Unter diesem Namen wird Ihr Gerät dann registriert (Vermeiden Sie am besten die Verwendung von Umlauten).
- Ein Beispiel wäre „Diensthandy“ oder „Privathandy“.
- Klicken Sie anschließend auf „OK“.

Schritt 5

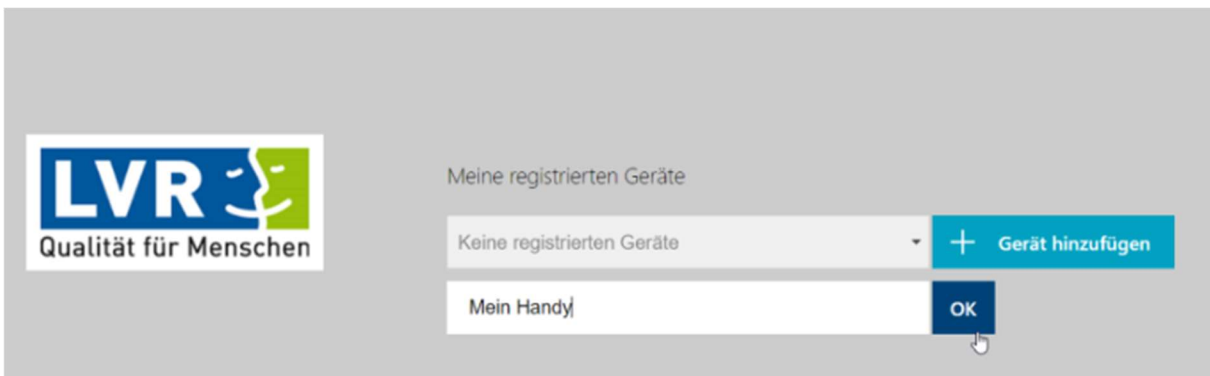
- Nach Bestätigung erhalten Sie einen sog. QR-Code (quadratisches Symbol) sowie einen Code aus 26 Zeichen.



- Dieser Code wird nun in Schritt 4.3 benötigt.
- Anschließend klicken Sie auf „Fertig“

4.2.1 Registrierung zusätzliches oder neues Gerät

Möchten Sie zusätzliche Geräte registrieren, **wiederholen Sie einfach die Schritte aus "Registrierung des Geräts - Softtoken -"**. Anschließend können Sie beim Login jeweils das Gerät verwenden, welches Sie gerade zur Hand haben. Die Anzahl der registrierbaren Geräte ist derzeit auf 2 Geräte beschränkt.

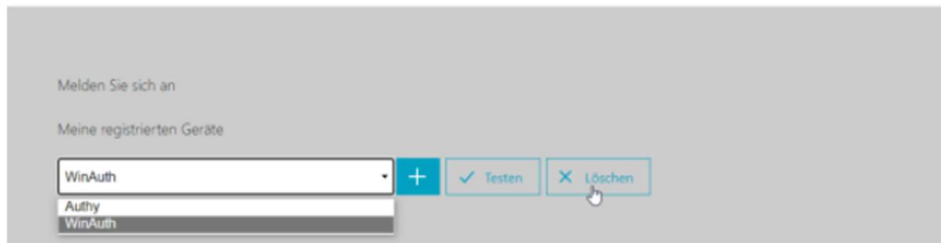


4.2.2 Registrierung eines Geräts entfernen

Falls Sie ein registriertes Gerät wieder entfernen wollen, gehen Sie wie folgt vor.

Schritt 1

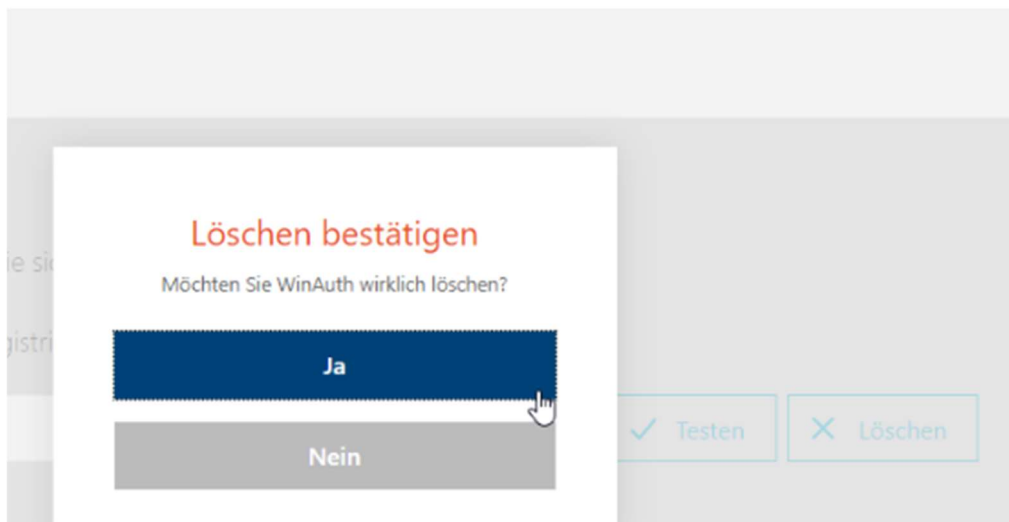
- Login bei <https://softtoken.lvr.de>



- Wählen Sie das zu entfernende Gerät aus und wählen Sie „Löschen“

Schritt 2

- Bestätigen Sie den Löschvorgang



4.2.3 Beispiel zur Softtoken-Registrierung mit einem PC/Laptop

Falls kein mobiles Endgerät verwendet werden kann, ist es auch möglich mit einem anderen PC/Laptop die Softtoken Verifizierung durchzuführen. Es wird jedoch dazu geraten ein Smartphone zu nutzen, da dies den Sicherheitsaspekt erhöht.

Dafür können Sie unter anderem die App WinAuth nutzen:

WinAuth

Version getestet

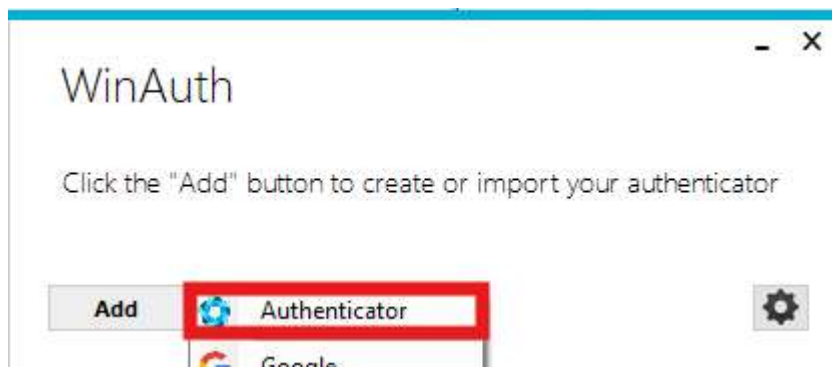
3.5.1

Bezugsquelle

<https://winauth.github.io/winauth/download.html>

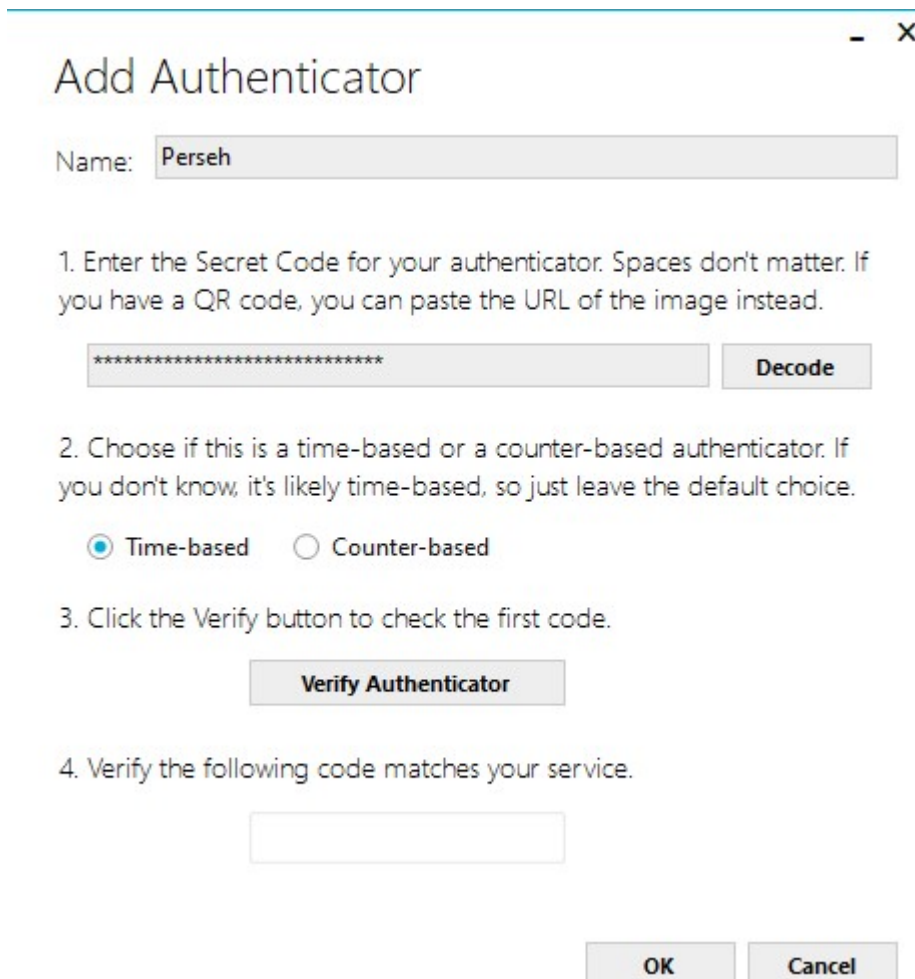
Schritt 1

Starten Sie die App und wählen Sie „Add“, und dann „Authenticator“



Schritt 2

Vergeben Sie einen Namen und tippen Sie den 26-stelligen Code ab. Anschließend klicken Sie auf „Verify Authenticator“. Bei Punkt 4. Erscheint nun ein 6-stelliger Code und diesen können Sie auf der <https://softtoken.lvr.de> Seite über die Schaltfläche „Test“ testen.



Schritt 3

Sie können den Token jetzt mit „ok“ speichern.

Schritt 4

Ihr App sollte nun ungefähr so aussehen.

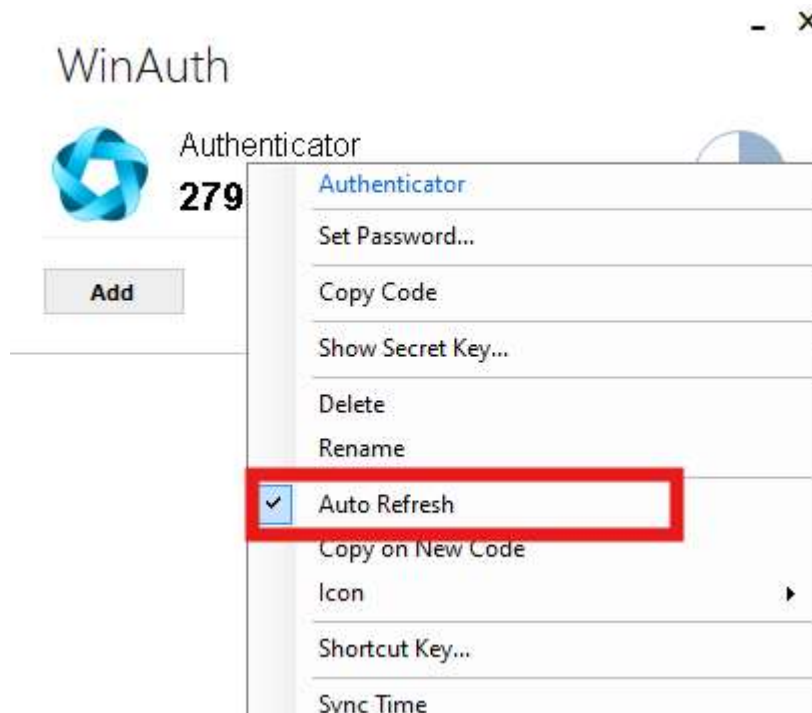
Sie können die App natürlich noch mit einem Kennwort schützen.



Schritt 5

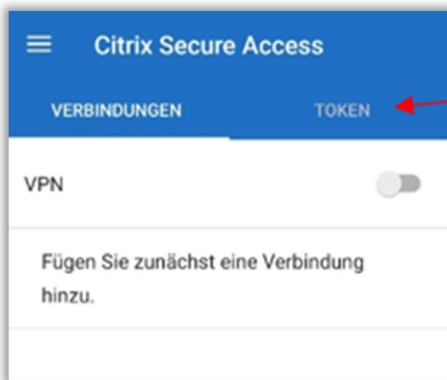
Für immer aktuelle Codes sollten Sie die Option „Auto Refresh“ aktivieren.

Das Kontextmenü öffnet sich mit einem Rechtsklick auf den eingerichteten Authenticator.



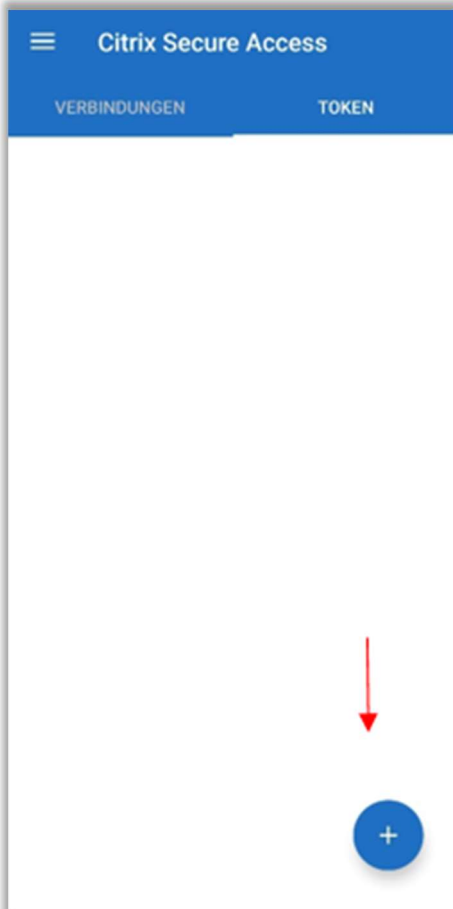
4.3 Starten der Software – hier Citrix Secure Access

Folgendes Beispiel zeigt das Starten der Software auf einem Android Handy. Je nach Betriebssystem können die Masken etwas anders aussehen.



Schritt 1

Maske beim Starten der App Citrix Secure Access. Klicken Sie hier auf Token



Schritt 2

Klicken Sie hier auf das „+“ Symbol

4.4 Beispiel-Login an Perseh mit Softtoken

Wenn Sie erfolgreich ihren Softtoken registriert haben kann dieser für den Login an Perseh verwendet werden.

Schritt 1

Navigieren Sie im Browser auf <https://verbundsystem.lvr.de/perseh>

Schritt 2

Geben Sie ihren Benutzernamen (UserID) ein.

Schritt 3

Als zweiten Faktor wählen Sie Handy / Softtoken.

Willkommen bei der Anmeldung

Benutzername

Zweiter Faktor

Bei Rückfragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an:

- PerSEH Hotline 0221 809-5050
- Mail an PerSEH Service Desk

Weitere Informationen finden Sie im *Hilfe- und Downloadcenter*.

(Note: In the original image, the dropdown menu for 'Zweiter Faktor' is open, showing 'Handy- / Softtoken' as the selected option.)

Schritt 4

Bestätigen Sie ihre Eingabe mit „Nächster Schritt“.

Willkommen bei der Anmeldung

Benutzername

Zweiter Faktor

Bei Rückfragen oder Problemen mit dem Aufruf der Anwendung wenden Sie sich bitte an:

- PerSEH Hotline 0221 809-5050
- Mail an PerSEH Service Desk

Weitere Informationen finden Sie im *Hilfe- und Downloadcenter*.

(Note: A red arrow points to the 'Nächster Schritt' button.)

Schritt 5

Geben Sie ihr Passwort ein.

Melden Sie sich an

Benutzername:

Kennwort:

Tokencode

Abmeldung bei Inaktivität

Bei Rückfragen oder Problemen mit dem Aufruf der Anwendung wenden Sie sich bitte an das InfoKom Service Center (ISC):

- Hotline 0221 809-4444
- *Mail an InfoKom Service Center*

Weitere Informationen finden Sie im *Hilfe- und Downloadcenter*.

Schritt 6

Öffnen Sie Citrix Secure Access oder einer der anderen Apps für die Sie sich entschieden haben (Siehe Kapitel 4.1).

Geben Sie den Tokencode (aus der App) ein.

Bestätigen Sie den Login mit „Senden“.

Geschafft!

5 Mailtoken

Für die Nutzung des Mailtokens ist keine separate Registrierung erforderlich.

Schritt 1

Navigieren Sie im Browser auf <https://verbundsystem.lvr.de/perseh>

Schritt 2

Geben Sie ihren Benutzernamen (UserID) ein.

Schritt 3

Als zweiten Faktor wählen Sie Mailtoken.

Willkommen bei der Anmeldung

Benutzername

Bitte geben Sie die ADS Benutzerkennung ein...

Zweiter Faktor

GridCard

Handy- / Softtoken
Citrix SSO Push Token
Mailtoken
Telearbeitstoken
GridCard

Bei Rückfragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an:

- PerSEH Hotline 0221 809-5050
- Mail an PerSEH Service Desk

Weitere Informationen finden Sie im *Hilfe- und Downloadcenter*.

Schritt 4

Bestätigen Sie ihre Eingabe mit „Nächster Schritt“.

Willkommen bei der Anmeldung

Benutzername

j*****

Zweiter Faktor

Mailtoken

Nächster Schritt

Bei Rückfragen oder Problemen mit dem Aufruf der Anwendung wenden Sie sich bitte an:

- PerSEH Hotline 0221 809-5050
- Mail an PerSEH Service Desk

Weitere Informationen finden Sie im *Hilfe- und Downloadcenter*.

Schritt 5

Geben Sie ihr Passwort ein.

Letzter Schritt - ADS Anmeldung

Benutzername

Kennwort

Abmeldung bei Inaktivität

Weiter

Schritt 6

Nach einem Klick auf „Weiter“ erscheint folgendes Fenster. Und Sie sollten an Ihre hinterlegte Mailadresse eine Mail erhalten haben.

Melden Sie sich an

Benutzername:

OTP aus der E-Mail eingeben

Anmelden

Schritt 7

Die Mail sieht folgendermaßen aus.

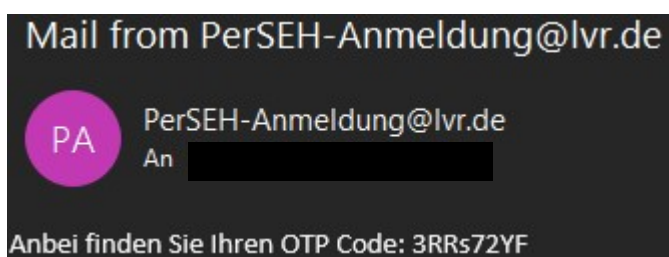
Betreff: Mail from PerSEH-Anmeldung@lvr.de

Absender: PerSEH-Anmeldung@lvr.de (**Bitte nicht auf diese Mail antworten!**)

An: Ihre Mailadresse

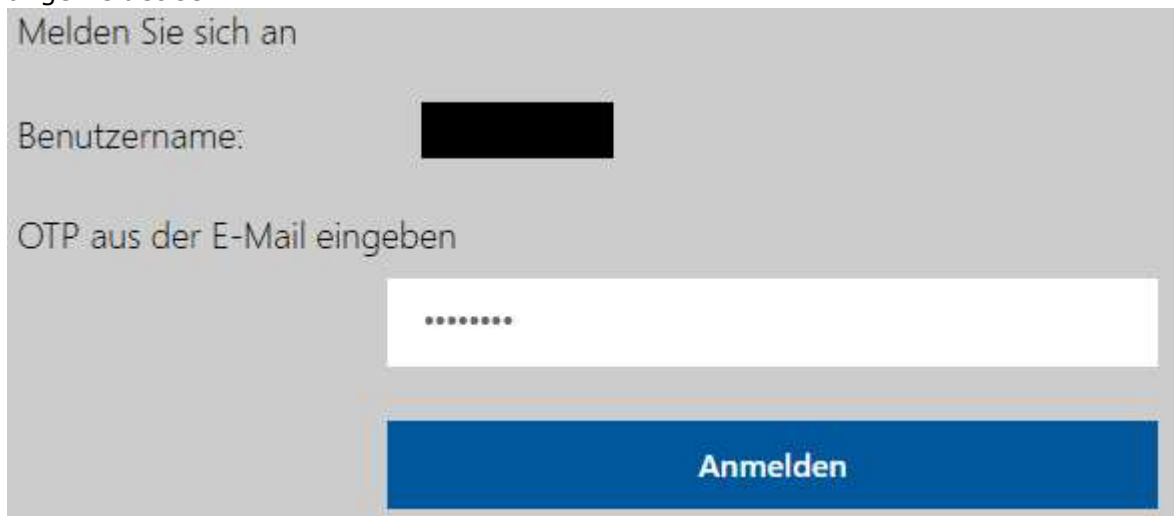
Mailinhalt: Anbei finden Sie Ihren OTP-Code: *****

Den OTP Code, nach dem Doppelpunkt kopieren Sie dann in das Feld „OTP aus der E-Mail eingeben“, alternativ können Sie diesen auch abtippen.



Schritt 8

Nach dem Füllen des Feldes klicken Sie auf „Anmelden“ und sollten jetzt an Perseh angemeldet sein.



6 Hilfe

Bei Rückfragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an:

InfoKom Service Desk (ISD)

Telefon: +49 221 809 5678

E-Mail: ISD_MFA@lvr.de

6.1 Was zu tun ist, wenn das Gerät verloren geht

Haben Sie das Gerät verloren oder besteht die Chance, dass jemand Unbefugtes Zugriff darauf erlangt so sollen Sie so schnell wie möglich dafür sorgen den Softtoken unbrauchbar zu machen.

Hierzu haben Sie generell zwei Optionen:

- Sie können dem ISD Bescheid geben, dieser kann für Sie kurzfristig alle registrierten Geräte entfernen.
- Oder: Wenn sie Zugriff auf den LVR Desktop / das LVR Netz haben können Sie wie beschrieben, das Gerät eigenständig deaktivieren.