

Anleitung Anpassungen Fritzbox für ausschließliche Freischaltung von IServ

I. Einleitung

Da die unbeaufsichtigte Nutzung der Kinder von IServ sicherlich in vielen Haushalten aufgrund der aktuellen Situation leider zu oft normal ist, folgende Tipps zur Einrichtung der Fritzbox, damit eine sichere Nutzung von IServ durch die Kinder auch bei nicht permanenter Beaufsichtigung gewährleistet ist.

Die Sicherung kann auch auf Betriebssystemebene erfolgen, dies erfordert allerdings wesentlich mehr Einarbeitung in die Materie und unterscheidet sich je nach Betriebssystem deutlich. Die Einrichtung im Router ist unabhängig vom verwendeten Zugangsgarät und funktioniert für alle Betriebssysteme.

II. Benötigte Web-Adressen

Da IServ ein in sich geschlossenes System ist, wird für das Arbeiten mit IServ nur ein beschränkter Zugriff auf das Internet benötigt. Die Kommunikation zwischen Lehrern und Schülern erfolgt ausschließlich innerhalb des Systems. Es wird z.B. ein integriertes Emailsystern und auch ein Chat angeboten, mit dem der Schüler nur mit anderen Schülern und Lehrern innerhalb des Schulservers in Kontakt treten kann.

Folgend werden die benötigten Adressen und ihr Verwendungszweck aufgelistet:

- <https://bothfeld.schulserver.de> Die in sich geschlossene IServ Umgebung.
- <https://iserv.de> Herstellerwebseite, nötig, falls der Zugriff auf die Hilfeseiten möglich sein soll.
- <https://waldorfschule-bothfeld.de> Schulhomepage, nicht nötig für IServ, aber evtl. trotzdem für Schulinformationen interessant.
- <https://videoconference.iserv.eu> Nur nötig für Alterstufen, die auch Videokonferenzen über IServ durchführen.
- <https://meet.jit.si> Nur nötig für Alterstufen, die auch Videokonferenzen über Jitsi durchführen.
- <https://zoom.us> Nur nötig für Alterstufen, die auch Videokonferenzen über Zoom durchführen.

Die Lehrkräfte haben in IServ die Möglichkeit Videos mit den Schülern zu teilen, die Schüler sehen die Quelle des Videos nicht, aber müssen trotzdem einen eigenständigen Zugriff auf die Quelle des Videos haben. Bei der obigen Grundkonfiguration ist somit kein Videoteilen durch den Lehrer möglich.

Die Liste ist somit entsprechend zu erweitern für Webseiten, die mit den Lehrkräften abgesprochen werden. Dabei ist zu beachten, dass diese Webseiten dann auch ohne IServ aufgerufen werden können.

III. Router Konfiguration

Der Zugriff auf das Internet kann in den meisten Routern eingeschränkt werden. Dies wird hier beispielhaft für das in den meisten Haushalten genutzte Modell – die FritzBox – beschrieben. Werden Einschränkungen direkt im Router vorgenommen, ist dies die sicherste Variante. Hierfür ist allerdings nötig, dass das Administratorkennwort geändert wurde und nicht mit dem auf dem Router aufgedruckten übereinstimmt. Auch sollte nicht das Standard WLAN Kennwort verwendet werden, da sich sonst einfach auch mit anderen Geräten, z.B. der Freunde, eingeloggt werden kann, die dann nicht unter diese Beschränkungen fallen könnten.

Router anderer Hersteller lassen sich zumeist ähnlich konfigurieren. Hier kann leider nicht für jedes Modell eine Anleitung bereitgestellt werden. Rückfragen lassen sich allerdings gerne an die Mediengruppe unter medienbothe@waldorfschule-bothfeld.de stellen.

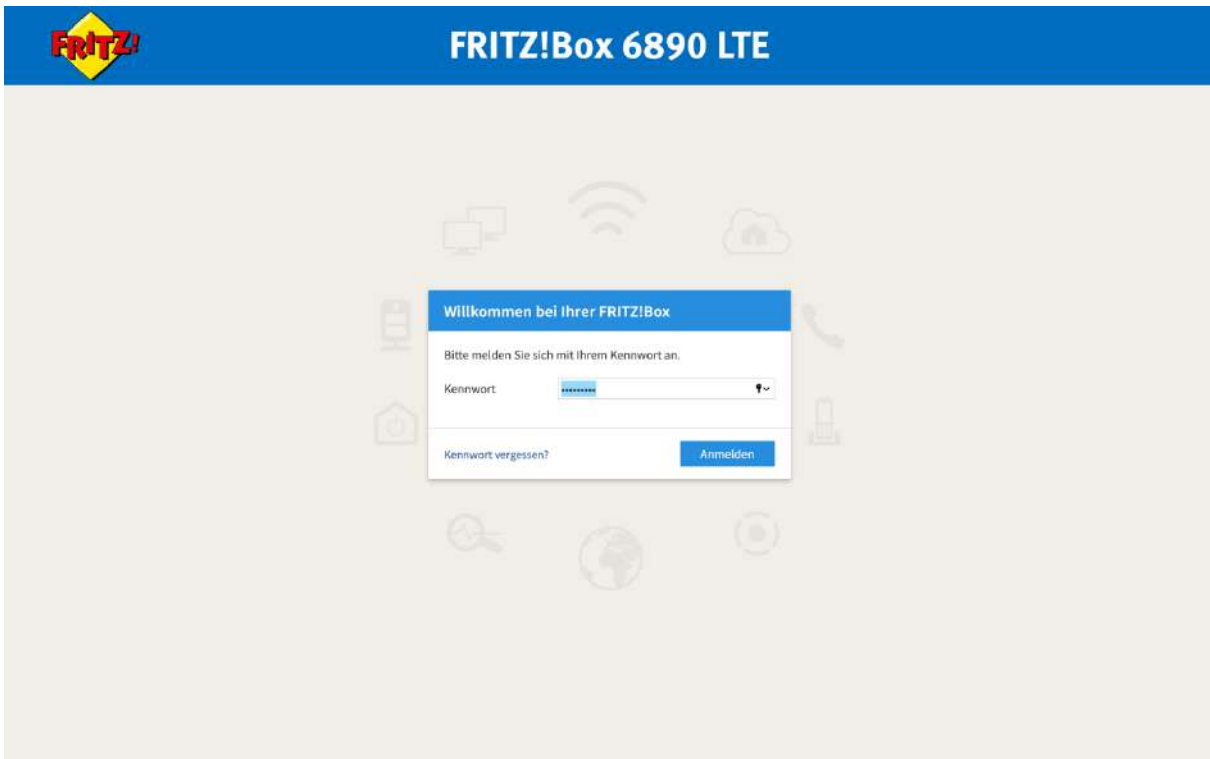
Die Einschränkung auf dem Router hat allerdings auch die folgende gewünschte wie auch manchmal störende Nebenwirkung: Dadurch, dass die betroffenen Geräte durch den Filter nur zur bestimmten Kommunikation geeignet sind, lassen sich sämtlichen anderen Funktionen mit Internetzugriff natürlich nicht mehr benutzen. Hierunter fallen auch Updates. Sollen Betriebssystem oder Anwendungsupdates eingespielt werden müssen, ist der Filter gemäß der Änderung in Kapitel [Anpassungen in der Fritzbox, Punkt 11](#) vorübergehend zu deaktivieren, um die Aktualisierungen einzuspielen zu können.

Auch wenn das WLAN des Routers abgeschaltet ist und Computer ausschließlich per Kabel verbunden sind, sollten die WLAN Einstellungen geändert werden, da das WLAN durch einfachen Tastendruck am Router aktiviert werden kann.

Auch wenn die Anleitung sich in der Beschreibung auf per WLAN verbundene Geräte bezieht, lassen sich die Einschränkungen auch genauso auf per Kabel verbunden Rechner einrichten.






IV. Ablauf der Anpassungen in der Fritzbox

1. Aufruf der Webseite <http://fritz.box> in einem Webbrowser auf einem im WLAN oder per Kabel angemeldeten Gerät.

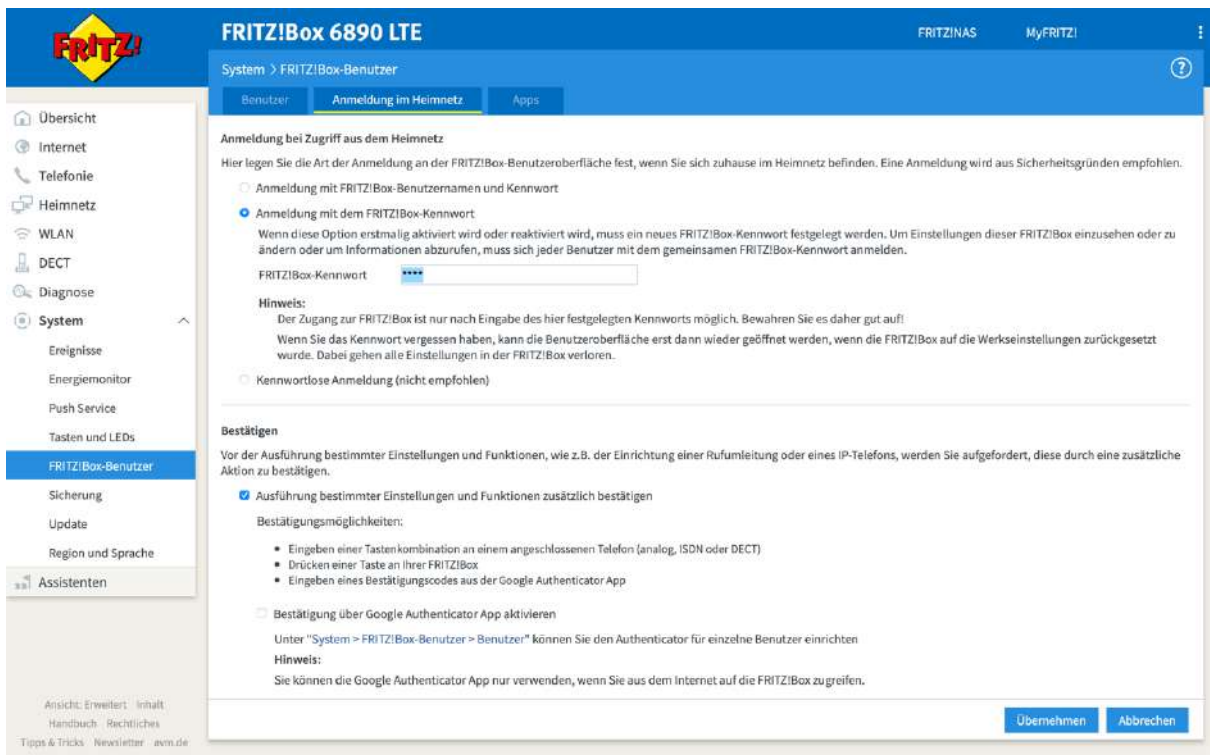


Es kann die Warnung erfolgen, dass die Verbindung nicht verschlüsselt ist. Die Einrichtungsseite kann auch mit <https://fritz.box> aufgerufen werden, hierfür müssen allerdings je nach Browser Einstellungen vorgenommen werden, um das Zertifikat für die Verschlüsselung zu erlauben.

2. Sollten Sie das Kennwort noch nicht geändert haben, dann verwenden Sie das Kennwort, das auf der Rückseite des Routers aufgedruckt ist:

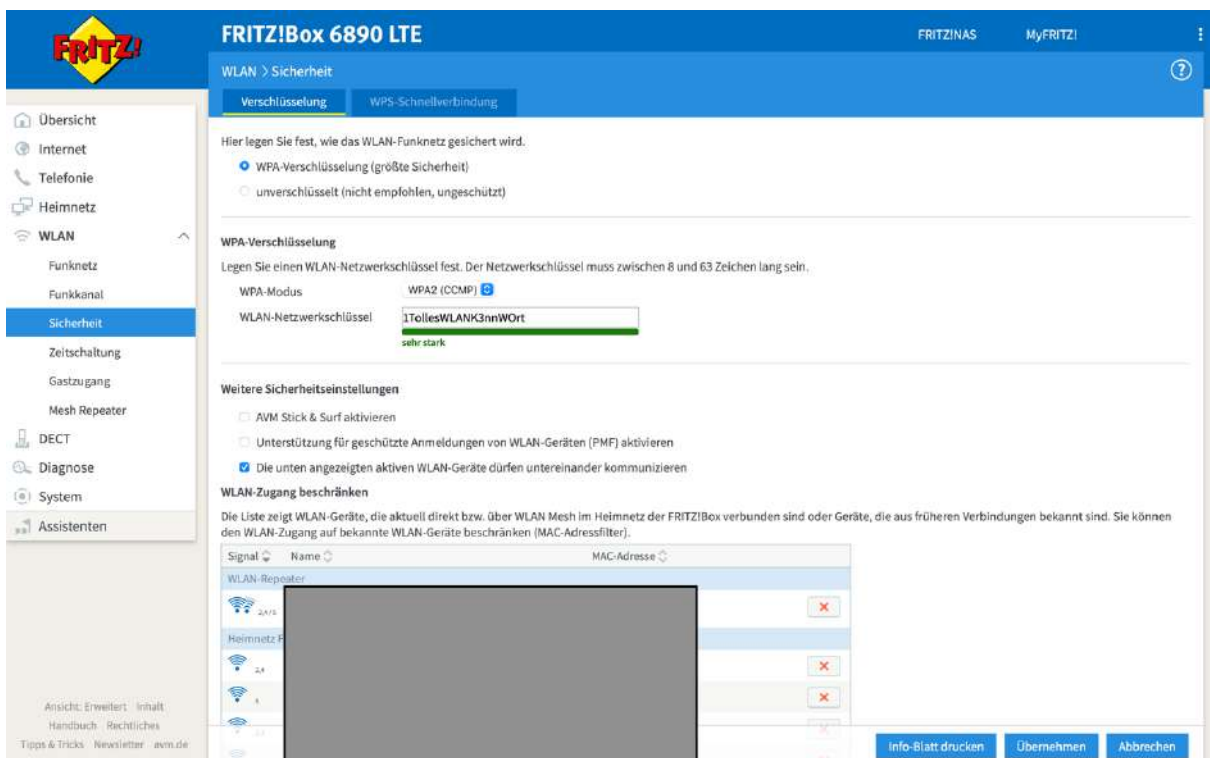
FRITZ!Box 7590 Einfache Einrichtung mit http://fritz.box	
WLAN-Funknetz (SSID) FRITZ!Box 7590 WW	FRITZ!Box-Kennwort afbcd1234
WLAN-Netzwerkschlüssel (WPA2) 3779 8981 1562 8981 1234	Netzteile: 311POW134 • 311POW165 — ⊕ ⊖ ⊕ ⊖ 12V 2,5A
 Serien-Nummer H515.123.45.678.901	 Artikel-Nummer: 2000 2784
 CWMP-Account 00040E-123456789012	 AVM GmbH, 10547 Berlin 

3. Anschließend ändern Sie ggf. das Kennwort im Menü *System* -> *FRITZ!Box Benutzer* in der Registerkarte *Anmeldung im Heimnetz*.



Merken Sie sich das Kennwort gut, da ansonsten ein kompletter Reset der Fritzbox nötig ist!

4. Anschließend sollten Sie, sofern noch nicht geschehen, den WLAN-Netzwerkschlüssel auf einen neuen selbst gewählten ändern. Der Standardschlüssel steht auf der Rückseite der Fritzbox und kann somit von jedem abgelesen werden. Neue Geräte,



die sich mit diesem Schlüssel anmelden, haben standardmäßig Vollzugriff auf das Internet! Sollte das WLAN deaktiviert sein, fehlen die Menüeinträge. Wenn dies auch der gewünschte Dauerzustand ist, sollten aber die Taster an der Fritzbox zum Aktivieren des WLAN deaktiviert werden. Diese Option findet sich unter *System -> Tasten und LEDs* im Reiter *Tastensperre*. Hierfür *Tastensperre aktiv* markieren und mit *Übernehmen* bestätigen.

Den Schlüssel ändern wir im Menü *WLAN -> Sicherheit* in der Registerkarte *Verschlüsselung*. Hier sollte das Kennwort so gewählt werden, dass eine sehr starke Verschlüsselung angezeigt wird. Schaltfläche *Übernehmen* nicht vergessen auszuwählen. Anschließend müssen alle bereits verbundenen Geräte neu verbunden werden.

5. Zusätzlich muss im Menü *WLAN -> Sicherheit* in der Registerkarte *WPS-Schnellverbindung* die Auswahlbox *WPS* aktiv deaktiviert werden und mit *Übernehmen* bestätigt werden, da ansonsten neue Geräte einfach per Knopfdruck auf der Fritzbox angemeldet werden können.

The screenshot shows the web interface of a Fritz!Box 6890 LTE. The top navigation bar is blue with the Fritz! logo on the left and 'FRITZ!Box 6890 LTE', 'FRITZ!NAS', and 'MyFRITZ!' on the right. A left sidebar contains a menu with items like 'Überzicht', 'Internet', 'Telefonie', 'Heimnetz', 'WLAN', 'Funknetz', 'Funkkanal', 'Sicherheit', 'Zeitschaltung', 'Gastzugang', 'Mesh Repeater', 'DECT', 'Diagnose', 'System', and 'Assistenten'. The 'Sicherheit' menu item is highlighted. The main content area is titled 'WLAN > Sicherheit' and has two tabs: 'Verschlüsselung' and 'WPS-Schnellverbindung'. The 'WPS-Schnellverbindung' tab is active. The page content includes a heading 'WLAN-Geräte, die das WPS-Verfahren (Wi-Fi Protected Setup) unterstützen, können Sie schnell und bequem per Knopfdruck oder per PIN-Eingabe mit dem Funknetz der FRITZ!Box verbinden...' followed by a checkbox for 'WPS aktiv' which is currently unchecked. Below this is a section titled 'Methode' with instructions and three numbered steps for the Push-Button-Method (WPS-PBC). At the bottom right of the main content area are two buttons: 'Übernehmen' and 'Abbrechen'. The footer contains links for 'Ansicht Erweitert', 'Inhalt', 'Handbuch', 'Rechtliches', 'Tipps & Tricks', 'Newsletter', and 'avm.de'.

6. Einrichtung der erlaubten Domains. In dem Menü *Internet* -> *Filter* die Registerkarte *Listen* auswählen und dort den Link *bearbeiten* hinter *Erlaubte Internetseiten (Whitelist)* auswählen.

FRITZ!Box 6890 LTE

Internet > Filter

Kindersicherung | Zugangsprofile | Priorisierung | **Listen**

Auf dieser Seite können Sie Listen erstellen und bearbeiten, die für die Nutzung von Internetfiltern und Priorisierungsregeln benötigt werden.

Filterlisten

Hier können Sie eine Liste gesperrter Internetseiten (Blacklist) und eine Liste erlaubter Internetseiten (Whitelist) erstellen und bearbeiten. Den einzelnen Netzwerkgeräten kann in den Zugangsprofilen eine dieser Listen zugeordnet werden.

Wenn ein Filter für Internetseiten aktiv ist, ist der direkte Aufruf von IP-Adressen generell gesperrt. Ausnahmen können Sie in der Liste erlaubter IP-Adressen festlegen.

Erlaubte Internetseiten (Whitelist) [bearbeiten](#)

Gesperrte Internetseiten (Blacklist) [bearbeiten](#)

Erlaubte IP-Adressen [bearbeiten](#)

Netzwerkanwendungen

Die nachfolgende Liste enthält Netzwerkanwendungen, die für das Erstellen von Zugangsprofilen und Priorisierungsregeln zur Verfügung stehen. Sie können die Listeneinträge bearbeiten und fehlende ergänzen.

Netzwerkanwendungen	Protokoll		
Internettelefonie			
Surfen			
HTTP-Server	TCP	✎	✖
FTP-Server	TCP	✎	✖
eMule	TCP, UDP	✎	✖
BitTorrent	TCP	✎	✖
MS Remote Desktop	TCP	✎	✖
SSH	TCP	✎	✖
Telnet	TCP	✎	✖
alles außer Surfen und Mailen	TCP, UDP	✎	✖

[Übernehmen](#) [Abbrechen](#)

7. In dem sich öffnenden Dialog die folgenden Einträge gemäß den Anforderungen aus Kapitel [Benötigte Web-Adressen](#) hinzufügen und das Fenster mit *Übernehmen* schließen:

FRITZ!Box 6890 LTE

Liste erlaubter Internetseiten (Whitelist)

Tragen Sie in die nachfolgende Liste die Internet-Adressen (URLs) ein, die angezeigt werden dürfen, wenn der Filter "Whitelist" angewendet wird.

bothfeld.schu/server.de
videoconference.iserv.eu
iserv.de
waldorfschule-bothfeld.de

[Übernehmen](#) [Abbrechen](#) [Druckansicht](#)

Die folgenden Einträge sind für IServ den Zugriff auf die Schule erforderlich, die Erläuterung dazu erfolgte bereits in Kapitel [Benötigte Web-Adressen](#):

bothfeld.schulserver.de
iserv.de
waldorfschule-bothfeld.de

Die folgenden Einträge je nach Anforderung der Klasse:

videoconference.iserv.eu
meet.jit.si
zoom.us

Sowie evtl. andere Einträge in Absprache mit dem Klassenlehrer.

8. Anschließend legen wir im Menü *Internet* -> *Filter* auf der Registerkarte *Zugangsprofile* noch ein neues Profil an. Dafür wählen wir die Schaltfläche *Neues Zugangsprofil* aus.

The screenshot shows the FRITZ!Box 6890 LTE web interface. The left sidebar contains navigation options: Übersicht, Internet, Online-Monitor, Zugangsdaten, Filter (highlighted), Freigaben, MyFRITZ!-Konto, LTE-Informationen, DSL-Informationen, Telefonie, Heimnetz, WLAN, DECT, Diagnose, System, and Assistenten. The main content area is titled 'Internet > Filter' and has tabs for Kindersicherung, Zugangsprofile (selected), Priorisierung, and Listen. Under 'Zugangsprofile', there is a description: 'Mithilfe der Zugangsprofile legen Sie fest, wie die Netzwerkgeräte das Internet nutzen dürfen. Einige Profile sind bereits angelegt. Bei Bedarf können Sie diese bearbeiten und weitere Profile hinzufügen.' Below this is a table with the following data:

Name	Online-Zeit	Geteiltes Budget	Filter	Gesperrte Anwendungen	
Gast	unbegrenzt	—	Blacklist, BPJM	—	[edit] [delete]
Gesperrt	keine	—	—	—	[edit] [delete]
[redacted]	begrenzt	nein	Blacklist, BPJM	—	[edit] [delete]
	begrenzt	nein	Whitelist	—	[edit] [delete]
	begrenzt	nein	Whitelist	—	[edit] [delete]
Standard	unbegrenzt	—	—	—	[edit] [delete]
Unbeschränkt	unbegrenzt	—	—	—	[edit] [delete]

Below the table is a button labeled 'Neues Zugangsprofil'. Underneath, there is a 'Tickets' section with a description: 'Tickets ermöglichen den Internetzugang außerhalb der Zeitbeschränkung. Wenn ein Netzwerkgerät mit einem Zugangsprofil ohne verbleibende Online-Zeit oder außerhalb der Zugangszeiten versucht auf eine Internetseite zuzugreifen, wird es von der FRITZ!Box auf eine andere Internetseite weitergeleitet. Dort kann ein Ticket eingelöst werden, das dem Netzwerkgerät einmalig 45 Minuten Online-Zeit gewährt.' Below this is a table of ticket numbers:

029015	186682	496211	613821	265527
968058	327906	334343	193632	753241

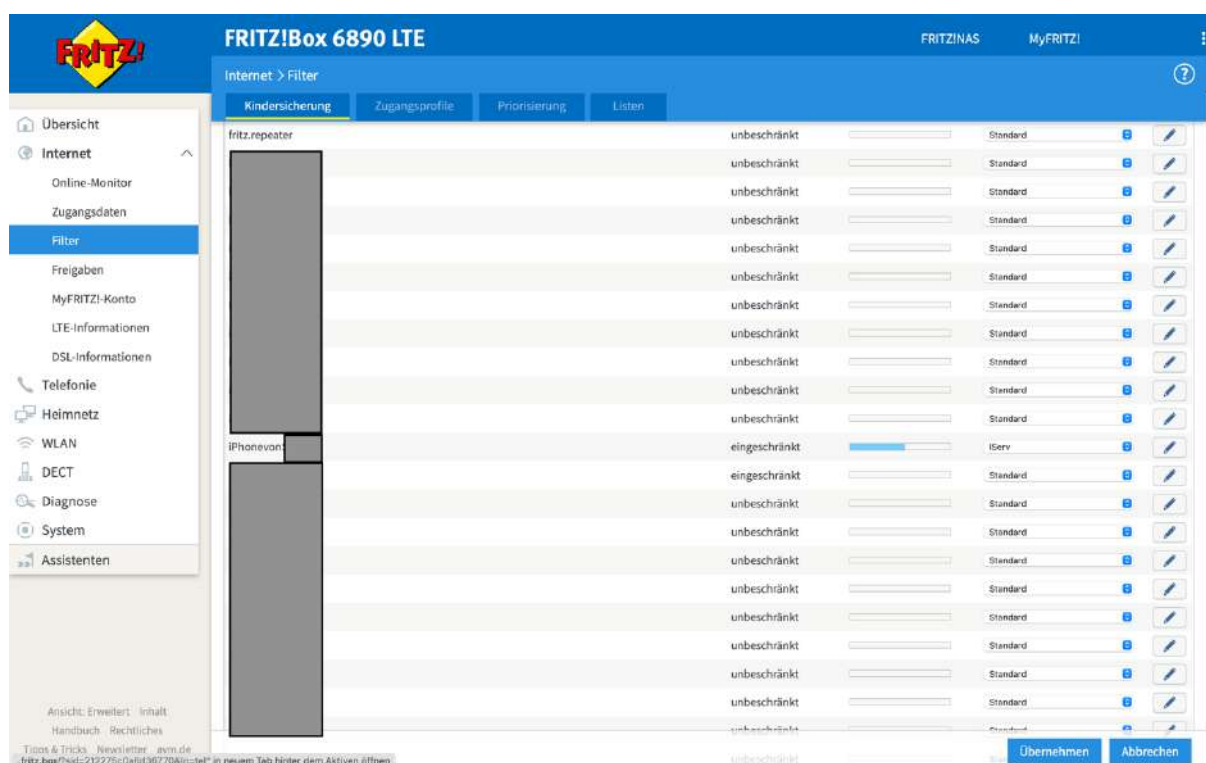
At the bottom right of the tickets section is a button labeled 'Tickets drucken'. The footer of the page contains links for 'Ansicht: Erweitert', 'Inhalt', 'Handbuch', 'Rechtliches', 'Tipps & Tricks', 'Newsletter', and 'avm.de'.

9. In dem sich öffnendem Dialog geben wir diesem Profil den Namen IServ und legen die evtl. gewünschten Zeiteinschränkungen fest. Hier wurde der Zugriff von Montag bis Freitag auf 7 bis 20 Uhr begrenzt.

The screenshot shows the 'Neues Zugangsprofil' (New Access Profile) configuration page for a Fritz!Box 6890 LTE. The page is titled 'FRITZ!Box 6890 LTE' and 'Neues Zugangsprofil'. The name 'IServ' is entered in the 'Name' field. Under 'Zeitbeschränkung' (Time Restriction), the 'eingeschränkt' (restricted) option is selected. A time plan is shown for Monday to Friday, with internet usage allowed from 7:00 to 20:00. The 'Zeitbudget' (Time Budget) is set to 'unbegrenzt' (unlimited). The 'Filter für Internetseiten' (Filter for Websites) section is visible, with 'Internetseiten filtern' (Filter Websites) selected. The 'Internetseiten erlauben (Whitelist)' (Allow Websites (Whitelist)) option is chosen. The 'Gesperrte Netzwerkanwendungen' (Blocked Network Applications) section is also visible, with a note that no applications are currently blocked. The page includes a sidebar with navigation options like 'Übersicht', 'Internet', 'Telefonie', etc., and a footer with 'OK' and 'Abbrechen' buttons.

Weiter unten auf der Seite wählen wir *Internetseiten filtern* aus und dort auch den Unterpunkt *Internetseiten erlauben (Whitelist)*. Der Rest der Seite kann mit den Standardeinstellungen verbleiben. Anschließend die Seite mit *OK* schließen.

10. Falls das Gerät des Kindes noch nicht im WLAN angemeldet ist, muss dies nun erfolgen. Anschließend sollten nochmal alle Anwendungen installiert werden, die benötigt werden, sowie alle Sicherheits- und Anwendungsupdates eingespielt werden. Sowie z.B. im Webbrowser die Startseite auf <https://bothfeld.schulserver.de> konfiguriert werden. Den Namen des Gerätes brauchen wir im nächsten Schritt in der Fritzbox.
11. In der Fritzbox öffnen wir nun das Menü *Internet* -> *Filter* und dort die Registerkarte *Kindersicherung*. Hier muss nun das Gerät des Kindes herausgesucht werden und in der Spalte *Zugangprofil* das Profil *IServ* ausgewählt werden. Anschließend unten *Übernehmen* auswählen um die Änderungen zu speichern.



12. Nun sollte final auf dem Endgerät geprüft werden ob, keine nicht konfigurierte Webseite aufgerufen werden kann. Dies kann z.B. durch Aufruf von <https://google.de> geprüft werden. Sollte dies noch funktionieren, haben wir in dem vorigen Punkt das falsche Gerät konfiguriert.