

# FEMS – Technische Dokumentation

Letzte Änderung: 07.11.2022

## 1. Internetanbindung

Eine dauerhafte Internetanbindung für das FEMS wird empfohlen. Grundsätzlich ist auch ein Offline-Betrieb möglich. In diesem Fall können jedoch u. a. die folgenden Funktionen nicht genutzt werden:

- 1) Systemupdates
- 2) Installation von neuen FEMS-Apps
- 3) Übertragung von Messdaten an FENECON Server für Remote-Zugriff
- 4) Nutzung des Online-Monitorings über den FENECON Portalzugang (z. B. für unterwegs via Smartphone)
- 5) Wartungszugang für FENECON Service Mitarbeiter
- 6) Nutzung von FEMS-Apps mit Third-Party Diensten über Internet (z. B. dynamische Stromtarife)

## 2. Netzwerkkonfiguration

Das FEMS bezieht in der Standard-Konfiguration die IP-Adresse über einen DHCP-Server (z. B. FritzBox). Die Netzwerkkonfiguration kann im Online Monitoring zusätzlich unter Einstellungen → Netzwerkkonfiguration angepasst werden. Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

## 3. Firewall

Die folgenden Dienste sind auf dem FEMS aktiv und benötigen eine Internetverbindung zu den jeweiligen Zieladressen und -ports.

Dienst	Ziel-Adresse(n)	Ziel-Port
DNS	(IP des durch DHCP zugewiesenen DNS-Servers)	53 (DNS)
FENECON Paketupdates	134.119.8.25 (fenecon.de)	80 (HTTP)
Betriebssystem Paketupdates	141.76.2.4 (ftp.de.debian.org)	80 (HTTP)
Betriebssystem Sicherheitsupdates	212.211.132.250, 195.20.242.89, 212.211.132.32 (security.debian.org)	80 (HTTP)
Online-Monitoring	134.119.8.25 (fenecon.de)	443 (HTTPS)
Zeitsynchronisierung	134.119.8.25 (fenecon.de)	123 (NTP)
Fernwartung	134.119.8.25 (fenecon.de)	2222

#### 4. Systemupdate

Das FEMS wird regelmäßig im Rahmen von Softwareupdates aktualisiert. Diese Updates können über den Reiter Einstellungen → FEMS Systemupdate installiert werden.