

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. zeitvariable 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.