

Fragen & Antworten

zum FENECON Webinar am 28. Februar 2025

Das EEG 2025 bringt bedeutende Neuerungen für die Energiebranche mit sich und ist nicht weniger als eine Zeitenwende. In unserem Webinar am 28. Februar 2025 haben Franz-Josef Feilmeier, Stefan Feilmeier und Alexander Stöger die wichtigsten Änderungen vorgestellt und diskutiert. Die rege Teilnahme sowie die zahlreichen Fragen haben uns eindrücklich gezeigt, wie groß das Interesse an diesem Thema ist.

Um eine umfassende Nachbereitung des Webinars zu ermöglichen, haben wir die offenen Fragen aus dem Webinar gesammelt und in diesem Dokument ausführlich beantwortet. Die Antworten unserer Referenten auf die Fragen sind zur besseren Orientierung thematisch geordnet.

Wir hoffen, dass dieses Dokument allen Interessenten am Thema und Webinar-Teilnehmenden weiterhilft und danken für das Interesse und Vertrauen.

[Hier](#) geht es zur Webinar-Aufzeichnung (Videolänge: ca. 80 Minuten).

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Dimmung nach §14a EnWG..... | 3 |
| FEMS Allgemein | 3 |
| FEMS App AC-Ladestation | 6 |
| FEMS App Dynamischer Stromtarif | 7 |
| FEMS App KEBA | 12 |
| FEMS Apps Netzdienliche Beladung | 12 |
| FEMS App Power-to-Heat..... | 13 |
| FENECON Commercial..... | 14 |
| FENECON Home | 14 |
| Smart-Meter Rollout..... | 17 |
| Solarspitzen-gesetz | 18 |
| Sonstige Fragen | 20 |

Dimmung nach §14a EnWG

1. Die Reduzierung nach §14a bei mehreren steuerbaren Verbrauchern wird mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor berechnet. Damit ist nicht die Grundeinstellung von 4,2 kW generell gültig, sondern müsste für jeden Fall berechnet werden.

Im Moment ist der Speicher "nur" eine **Steuerbare Verbrauchseinrichtung (SteuVE)**, d.h. über den Digitaleingang dimmen wir wie andere SteuVE auch auf 4,2 kW ab. Ziel ist, dass FEMS über die "intelligente Schnittstelle" direkt mit dem SMGW bzw. der FNN-STB kommunizieren können soll. Hier ist aber gerade sehr viel in Bewegung. Intern ist es natürlich schon jetzt so, dass der Wert von 4200 W als konfigurierbar angelegt ist.

2. Kann die Steuerbox sowohl den Speicher als auch die Wärmepumpe "abregeln" oder braucht man dazu zwei Steuerboxen.

Die FNN-Steuerbox verfügt über mehrere Ausgänge, um gleichzeitig z. B. zwei Steuerbare Verbrauchseinrichtungen (z. B. Speicher und Wärmepumpe) zu dimmen.

3. Thema §14a: Ist EBus zukünftig auch mit den FENECON Speichern möglich?

Hier ist aktuell noch viel in Bewegung und EEBUS ist nicht unser Favorit, weil es relativ geschlossen und schwer zu implementieren ist. Ziel ist aber, dass wir über die "intelligente Schnittstelle" direkt mit dem SMGW bzw. der FNN-STB kommunizieren können. Im Labor haben wir das auch bereits über ein anderes Protokoll erfolgreich getestet.

4. Welche Steuerboxen können verwendet werden

Alle Steuerboxen, die über Relaiskontakte schalten, können verwendet werden.

FEMS Allgemein

5. Gibt es auch eine Art "Mieterabrechnung" d.h. wenn ich den Strom an die Mieter verkaufe.... Können diese Verbraucher erfasst und abgerechnet werden?

Dies muss je nach Netzstellenbetreiber über ein externes geeichtes Zählerkonstrukt erledigt werden.

6. Gibt es eine App, welche die KI gestützte Dimensionierung von PV Speichersystemen unterstützt, um die individuelle Optimierung je nach Verbrauchersituation für den Kunden anzupassen. Idealerweise: Komponenten eingeben, PV Größe, Verbraucher, Stromverbrauch, Sektorenkopplung- spuckt Speichergröße und Konfigurierung aus. Mit den neuen Anforderungen natürlich- implementiert.

Die "Energy Journey" App (zu finden im Online-Monitoring unter Einstellungen) kann genutzt werden, um auf Basis der verfügbaren Daten des vergangenen Jahres zu ermitteln, ob eine Batterieerweiterung sinnvoll wäre. Darüber hinaus können detaillierte Daten aus der Historie als Excel exportiert werden, um eigene Berechnungen anzustellen.

Eine so umfangreiche Dimensionierungs-App bieten wir selbst allerdings nicht an, sondern verweisen auf spezialisierte Software wie PV*SOL.

7. Gibt es eine KNX Integration?

Es gibt keine native Integration mit KNX. Es können aber externe Protokollumsetzer verwendet werden, um so z. B. die Daten via Modbus/TCP vom Speicher auszulesen und in die KNX-Umgebung einzuspielen.

8. Liebes FENECON Team, zunächst bedanke ich mich für das Webinar :) Ich habe mehrere Fragen und mich daher heute angemeldet. Aktuell habe ich eine PV Anlage mit einem FENECON Home Speicher (11 kWh), eine Wärmepumpe (SG-ready) und ein Elektroauto. Mein Ziel wäre ein dynamischer Stromtarif (evtl. Tibber?), die Einbindung der Wärmepumpe und wenn vorhanden die Einbindung der Wallbox. Hier warte ich auf die Keba P40 (bidirektional). Nun wären meine Fragen, wie eure Erfahrungen hier sind? Worauf muss ich als Endkunde achten (Direktvermarktung etc.)? Wie verhält sich das FEMS, wenn mehrere Apps eingebunden sind? Vielen lieben Dank vorab - eine sehr zufriedene Kundin.

Zunächst vielen Dank für das positive Feedback! Die KEBA P40 wird bald (unidirektional) mit FEMS kompatibel sein – Details dazu finden Sie in einer anderen Frage des Dokuments, die hier beantwortet ist.

Die verschiedenen FEMS Apps funktionieren parallel zueinander und können jeweils manuell und automatisch betrieben werden. Zur Detailoptimierung ist es möglich, mithilfe angepasster Schwellwerte oder Optionen im Online-Monitoring die Priorisierung zu beeinflussen. Erstes Ziel von FEMS ist dabei immer die Optimierung für den Kunden "hinter dem Zähler": D. h., die Autarkie zu maximieren und die Kosten für den verbleibenden Netzbezug zu minimieren, indem dieser in die Zeiten günstiger Strompreise verschoben wird.

Um die dann noch übrigbleibende Flexibilität zusätzlich in der Direktvermarktung anzubieten, sprechen wir derzeit mit Vermarkter-Unternehmen.

9. Meine Anlage ist 2023 installiert worden! Somit fällt sie nicht unter das EEG 2025 Gesetz. Meine Frage ist jetzt, was kosten die zusätzlichen Apps, für Sektorkopplung, Wallboxen etc.

FENECON Speicher and FEMS Apps werden über den Großhandel und Installateure vertrieben. Fragen Sie gerne Ihren Installateur nach einem Angebot. Alternativ können die Lizenzschlüssel für die Apps mittlerweile auch bei zahlreichen Online-Shops erworben werden.

10. Sind die Apps bzw. die einzelnen Applikationen alle kostenlos? Wohl nicht, aber wo sehe ich eine Übersicht über die Kosten?

Bitte beachten Sie die Antwort auf Frage 9.

11. Was kostet die App für dynamische Strompreise?

Bitte beachten Sie die Antwort auf Frage 9.

12. Wird es in Zukunft für Privatanwender die Möglichkeit geben die FEMS Apps direkt über FENECON zu beziehen?

Bitte beachten Sie die Antwort auf Frage 9. Ein Direktvertrieb ist aktuell nicht vorgesehen.

13. Wann kommt die richtige App fürs Handy bezüglich Visualisierung z.B. Querformat

Es gibt bereits jeweils eine native App für [Android](#) und [IOS](#). Diese kann auch im Querformat verwendet werden.

14. Weiß mein FEMS, welche gesetzliche Grundlage für meinen Anschluss gilt und auch für die Zukunft gelten wird?

Gültig sind immer die Bestimmungen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme. Der Installateur setzt die entsprechenden Parameter (z. B. 60 % Abregelung) im Inbetriebnahme-Assistenten. Soll eine Änderung erfolgen (z. B. freiwilliger Wechsel), kann der Installateur eine erneute Inbetriebnahme durchführen oder die Parameter im App Center anpassen.

15. Werden die geplanten Weiterentwicklungen beim Energiemanagement, inkl. Berücksichtigung der zusätzlichen Sektoren, auch für Bestandssysteme verfügbar durch Updates oder nur für Neuanlagen?

Für FEMS und die FEMS Apps erhalten sie lebenslang kostenlose Updates. Die neuen Funktionen werden schrittweise mit solchen Updates ausgerollt und können gemäß der zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme gültigen Regulatorik genutzt werden.

16. Werden die Sachen, die aktuell in Entwicklung sind, später softwareseitig online in die FEMS eingespielt über Updates?

Bitte beachten Sie die Antwort auf Frage 15.

17. Wie kann ich in der Vorausplanung große aber gezielte Verbrauchsspitzen wie E-Auto laden oder ein Saunafass mit ca. 15-20kWh Verbrauch optimal einplanen?

Im Moment gibt es dafür noch keine solche Eingabefunktion. Behelfsmäßig kann die Einstellung der Notstromreserve genutzt werden. Damit kann man seit einigen Wochen auch bei Bedarf manuell den Speicher aus dem Netz voll beladen.

FEMS App AC-Ladestation

18. Ist die Wallbox Alfen Eve Single S-line einbindbar? bzw. allgemein weitere Wallboxen ? Auch Ersatzweise über Umwege.

Kompatible Ladestationen für lesende oder aktiv steuernde Einbindung finden Sie auf unserer [Internetseite](#). Die Liste wird laufend erweitert, allerdings steht die Alfen Eve aktuell noch nicht auf der Roadmap. Ersatzweise kann die Wallbox über einen separaten Zähler gemessen werden, um den Verbrauch zu visualisieren.

19. Kann die Beladung eines E-Autos mit den dynamischen Stromtarifen berücksichtigt bzw. aktiv gesteuert werden?

Stand jetzt berücksichtigt die KI die Beladung eines E-Autos als "gesteuerten Verbrauch" und rechnet diese aus der Verbrauchsprognose heraus. Im Webinar als "In Entwicklung" vorgestellt wurde die Funktion, dass die Beladung des Autos vorzugsweise bei niedrigen Tarifen eingeplant wird. Im Webinar haben wir den Beispiel-Anwendungsfall genannt, dass ein Nutzer für die tägliche Pendelstrecke (mindestens) genug Energie bis 7 Uhr morgens geladen haben möchte. Das FEMS wird in diesem Fall berücksichtigen, wie viel davon am Vortag von PV-Überschuss genutzt werden kann und wie viel zur günstigsten Zeit aus dem Netz bezogen werden soll.

20. Kann man den Strom der Wallbox aus dem Diagramm herausrechnen das verzerrt alle berechneten Werte

Wenn die Wallbox mindestens lesend in FEMS eingebunden ist, wird die Leistung separat angezeigt.

21. Mein E- Auto soll nicht immer aus dem Akku geladen werden evtl. ein Schieberegler für eine Sperre Autoladen aus Speicher. Denkt man darüber nach?

Ja, dieses Thema ist bekannt; die Lösung über einen Schieberegler greift aber aus unserer Sicht zu kurz. Beispiel: Zeigt die Verbrauchsprognose, dass der Speicher in der Nacht nicht komplett entleert wird, ist es durchaus sinnvoll, einen gewissen Teil der E-Auto-Beladung aus dem Speicher zu versorgen - so wie bei jedem anderen Verbraucher auch. Wir arbeiten deshalb, wie im Webinar als "in Entwicklung" angekündigt, daran, die Apps für den Energieplan zusammenzuführen.

22. Wann wird V2H verfügbar sein?

Aktuell sind uns keine serienreifen Produkte (sowohl Wallboxen als auch E-Autos) bekannt, die eine wirtschaftlich sinnvolle Umsetzung von Vehicle-to-Home ermöglichen würden. Wir beobachten das Thema allerdings aktiv und legen auch unsere KI-Entwicklung bereits jetzt darauf aus.

23. Wie weit ist es mit V2H und V2G mit FENECON Home 30

Bitte beachten Sie die Antwort auf Frage 22.

24. Wie sieht es mit der Nutzung der Autobatterie als dynamischen Speicher aus?

Bitte beachten Sie die Antwort auf Frage 22.

25. Wird noch an der automatischen Phasenumschaltung bzgl. KEBA-Wallbox gearbeitet?

Ja, das Thema ist nach wie vor auf der Roadmap. Allerdings hat die neue Regulatorik im EnWG und im Solarspitzenengesetz und die Verfügbarkeit der KEBA P40 eine Neupriorisierung erforderlich gemacht.

26. Bin ganz neuer Kunde und seit 2 Wochen auch den Tibber Stromtarif. Letzte Nacht habe ich das Auto Kia EV6 das erste Mal geladen und die Ladung hat immer mal abgebrochen und angefangen. Hängt es an Tibber oder an FENECON.

Die FEMS App AC-Ladestation würde die Ladung nur abbrechen, wenn die Vorgabe zur Energiemenge erreicht ist, oder wenn tagsüber der PV-Überschuss zu gering ist. Generell kann es immer zu Problemen kommen, wenn Geräte von verschiedenen Systemen gesteuert werden, deshalb empfehlen wir die Steuerung nur über FEMS.

FEMS App Dynamischer Stromtarif

27. Ab wann kann ich den Speicher aktiv aus dem Netz laden?

Mit der Verwendung der FEMS App Dynamischer Stromtarif ist eine Beladung vom Netz möglich.

28. Ab welcher Speichergröße rechnet sich die FEMS App Dynamischer Stromtarif?

Die Frage lässt sich nicht so pauschal beantworten. Das hängt davon ab, wann "ungesteuerter" Verbrauch stattfindet und wie viel Energie sinnvoll verschoben werden kann. Für Ihre individuelle Auswertung können Sie im FEMS Online-Monitoring aus der Historie einen Excel-Export erstellen und die Daten im Detail analysieren. Da die App einmalig gekauft wird und keine regelmäßig wiederkehrenden Kosten anfallen, ist davon auszugehen, dass sich die App über die gesamte Betriebsdauer einer Anlage hinweg immer rechnet.

29. Aus wie lange rückwärtigen Daten holt sich die FEMS KI die Prognose. Situation bei mir ist, dass ich die Wallbox "manuell" über Homeassistant dazu schalte, wenn mehr PV-Strom kommt als die Batterie und Wärmepumpe braucht. Bringt dies die KI "durcheinander"?

Sofern die Wallbox mindestens lesend in FEMS eingebunden ist, wird die Leistung der Wallbox aus dem Fahrplan herausgerechnet (= gesteuerter Verbrauch), sie bringt also die KI dann nicht durcheinander.

30. Bei Discovery mit 1-h Messung und aWATTar auch möglich?

Ja. Die FEMS App aWATTar holt die Daten direkt von aWATTar. Der Hersteller des Zählers bzw. der Messstellenbetreiber hat mit dem Speicher dann nichts zu tun.

31. Beim Be- und Entladevorgang entsteht doch eine Verlustleistung von ca. 5 - 10 % der Kapazitätsleistung. Rechnet sich dann überhaupt die Einspeisung über Nacht für 7 - 8 Cent, zumal die Batterie einem schnelleren Alterungsprozess unterzogen wird?

Die Verlustleistung wird vom Algorithmus immer mit betrachtet. Die Alterung ist dagegen bei modernen Speichersystemen nicht mehr relevant, es sind 6000 Zyklen garantiert, die erwartete Zyklenfestigkeit liegt bei über 10000 Zyklen. Da wäre es fast schon schade, würde man das nicht auch aktiv nutzen, da reine PV-Eigenverbrauchsoptimierung das nicht erreichen wird.

Wenn Solarstrom nicht ins Netz eingespeist werden soll und daher die Vergütung auf null abgesenkt wird, macht es zum einen Sinn, damit späteren Verbrauch über einen Speicher zu versorgen. Sollte der Speicher aber durch den Verbrauch nicht leer werden und am nächsten Tag wieder eine hohe, unvergütete Solarstromproduktion anstehen, so macht auch eine abendliche Einspeisung für bspw. 8 Cent durchaus Sinn.

32. Die Optimierung der Autoladung bietet Tibber schon an. Kommt es da dann nicht zur Überlappungen oder Problemen?

Da das nur eine Teiloptimierung ist (nur dynamische Stromtarife und nur das Auto als Verbraucher), empfehlen wir, das nicht zusammen mit der FEMS-Optimierung zu nutzen, die mit Einbindung der Erzeugungsprognose für die eigene PV-Anlage und des gesamten Stromverbrauchs deutlich weitgehender ist.

33. Die Zusammenführung Dynamischer Tarif und KEBA Wallbox (es waren 4 Apps gezeigt) usw. kommt dann automatisch im Update.

Ja, die Funktion wird mit einem Softwareupdate kommen. Es wird nicht notwendig sein, weitere zusätzliche Apps zu kaufen.

34. Dürfen auch Speicher von Bestandsanlagen aus dem Netz beladen werden oder nur bei Neuanlagen?

Auch PV-kombinierte Speicher von Bestandsanlagen dürfen aus dem Netz beladen werden. Wichtig ist hier immer nur, dass aus dem Speicher dann nicht ins Netz eingespeist wird, dann würde nämlich "Graustrom grün gewaschen". Wobei man über die neue Pauschaloption (inkl. iMSys und Direktvermarkter) auch das dann kombinieren kann - das ist für Bestandsanlagen ebenfalls möglich.

35. Dynamischer Strompreis & E-Mobil: wird eine schreibende Wallbox benötigt oder reicht eine lesende Wallbox (Keba P40 C-Serie)?

Beides funktioniert. Die lesende Einbindung reicht, damit der Algorithmus den Verbrauch herausrechnet (= gesteuerter Verbrauch). Nur mit einer angesteuerten Wallbox sind die erweiterten Möglichkeiten der aktiven Steuerung durch FEMS nutzbar.

36. Warum wird die Batterie in der Nacht bei günstigem Strompreis nicht nahezu voll geladen, sondern nur z.B. von 20% auf 40%. (=Kapazitätsbereich nicht ausgenutzt). Somit ist im Laufe des Vormittags bereits wieder ein Strombezug bei hohem Strompreis erforderlich. Auch eine „manuelle Anmeldung“ von unregelmäßigem hohem Stromverbrauch wäre sinnvoll (z.B. Wallbox-Ladung)!

Die Beladung erfolgt so, dass unter Berücksichtigung von Wirkungsgradverlusten der prognostizierte Verbrauch so günstig wie möglich versorgt werden kann. Wenn also gemäß Prognose z. B. nur 2 kWh zusätzlich notwendig sind, um eine Preisspitze zu überbrücken, wird ein 10 kWh-Speicher auch nur von 20 % auf 40 % beladen und nicht bis 100 %.

"Manuelle Anmeldung von Verbrauch": Wir überlegen Konzepte, wie ein erwarteter, unregelmäßig hoher Verbrauch der KI mitgeteilt werden kann. Für Wallboxen ist es aufgrund des sehr hohen Energiebedarfs von Mobilität meistens nicht sinnvoll, vorher den Speicher zu beladen und ihn später in das E-Auto zu entladen. Stattdessen kann dazu entweder direkt PV-Überschuss oder ein günstiger Nacht-Strompreis genutzt werden.

37. Gibt es auch eine wirtschaftliche Betrachtung, da durch die stärkere Be-Entladung (Zyklen) des Akkus die Lebensdauer sinken dürfte - gerade im Winter, da der Speicher dort im Wesentlichen leer ist?

Die neuesten Untersuchungen zeigen, dass sogar das Gegenteil der Fall ist: Wenn Batterien praktisch den ganzen Winter leer rumstehen und im Sommer bereits morgens vollgeladen werden und bis zum Abend entsprechend rumstehen, reduziert das die Lebensdauer der Batterien. Durch die Nutzung wie vorgestellt werden zwar mehr Zyklen erreicht, allerdings mit niedrigen Leistungen und kontinuierlich, außerdem werden die schädlichen Randlagen reduziert. Die Lebensdauer wird sich also durch diese Anwendungen letztlich nicht reduzieren.

38. Ich habe einen teilweise dynamischen Stromtarif, welcher in einem festen Zeitraum z.B. zwischen 00:00 bis 05:00 Uhr deutlich günstigere Preise bietet. Leider lässt sich das meines Wissens noch nicht mit den dynamischen Stromtarifen koppeln. Dabei ist das feste Zeitfenster sehr einfach in so einer Planung zu berücksichtigen. Wann wird es so eine Funktion geben? Vergleichbare Tarife werden immer mehr

Bei dem Tarif handelt es sich um "Octopus Go". Die Integration ist aktuell in Arbeit und soll planmäßig mit einem der nächsten Releases (vermutlich 2025.3.1) verfügbar sein.

39. In der App wird bei der Historie das Diagramm im der Höhe massiv gedrückt

Wir würden Sie, lieber Anwender, bitten, uns einen Screenshot zuzusenden und mitzuteilen, welches Gerät und Betriebssystem Sie einsetzen.

40. Kann ich in der App "Dynamischer Stromtarif" den Anbieter wechseln z.B. von Tibber zu Stromdao ?

Ja, im App Center im FEMS Online-Monitoring kann in diesem Beispiel einfach die Tibber App deinstalliert und die Stromdao App installiert werden. Dies kann der Endnutzer eigenständig durchführen. Dafür ist die einmal gekaufte App ausreichend und muss nicht neu gekauft werden.

41. Netzentgelte + Abgaben + Stromsteuer sind doch so hoch, dass es überhaupt kein Sinn macht Dynamische Tarife zu verwenden.

Das wird sich bereits in diesem Jahr ändern. Dann werden auch die Netzentgelte so angepasst, damit sie Anreize bieten, den Strombezug und ggf. auch die Einspeisung auf Zeiträume zu verschieben, an denen das Netz am wenigsten belastet ist.

42. Nivelliert sich der dynamische Strompreis nicht automatisch mit größerer Batteriekapazität im Netz?

Insgesamt ist es richtig und auch wichtig, dass Speicher in allen Größenordnungen gebaut werden, um für die gesamte Volkswirtschaft und alle Stromverbraucher die Kosten zu nivellieren und reduzieren. Dabei können die Speicher entweder an den großen Erzeugungsanlagen, "stand alone" im Netz oder bei den Verbrauchern stehen. Wir sehen die wirtschaftlich nachhaltigsten Installationsorte bei Erzeugern und Verbrauchern und sehen deren Geschäftsmodelle trotz einer Nivellierung im Laufe der Zeit als sehr stabil.

43. Werden negative Strompreise nicht durch den zu erwartenden "Batterietyunami" verschwinden

Die großen Zahlen für die geplanten Großspeicherprojekte ergeben sich vor allem aus dem aktuell attraktiven Markt des Energiehandels zwischen Viertelstunden. Diese Speicher laden also typischerweise in einer Viertelstunde mit voller Leistung, während sie bereits in der darauffolgenden Viertelstunde wieder mit voller Leistung entladen. Diese Speicher ausschließlich für die Verschiebung der Tagesüberschüsse in die Nacht zu bauen, ist dagegen weniger wirtschaftlich.

Mit den 2030er Ziel-Ausbauzahlen von 215 GWp PV und 145 GWp Wind rechnen wir weiterhin mit niedrigen bis leicht negativen Strompreisen zu sonnen- und/oder windstarken Zeiten. Gleichzeitig wird es typischerweise dennoch morgens und abends im Sommer und tagsüber im Winter zu höheren Börsenstrompreisen kommen.

44. Sehr geehrte Damen und Herren, zum Thema Dynamische Strompreise habe ich noch eine Anmerkung, die ich bereits auch im Januar dem Kundenservice mitgeteilt habe: in meinen Augen brauchen sie nicht von allen Anbietern die Bruttopreise. Es würde mir reichen, wenn ich zu dem Börsenstrompreis, meine eigenen Individuelle Nebenkosten in der App eingeben könnte.

Ja, wir entwickeln aktuell ein Eingabeformular, aufbauend auf der FEMS App ENTSO-E, die die Börsenpreise der EPEX SPOT bereitstellt. Unser Ziel ist immer, dass der Kunde so wenig wie möglich selbst nachjustieren muss. Doch leider bieten nicht alle Stromversorger so eine API, sodass in diesem Fall dann die Daten manuell angegeben werden können sollen.

45. Wie spielt ihr zukünftig die Daten der variablen Netzentgelte der vielen Netzanbieter ein?

Soweit möglich holt FEMS die Daten direkt vom Stromversorger über eine API-Schnittstelle. Diese Preise enthalten dann bereits die Netzentgelte. Leider bieten nicht alle Anbieter bereits so eine Schnittstelle an, weshalb wir aktuell auch ein manuelles Eingabeformular für (variable) Netzentgelte entwickeln.

46. Um Dynamische Stromtarife zu nutzen benötige ich dann einen Smarten Zähler richtig? (also digitaler Zweiwege-Zähler reicht nicht oder?).

Ja, es braucht das Gateway, das die Funktion hat, jeweils viertelstündlich einen neuen Zählerstand zu erfassen und zu übermitteln.

47. Wann wird eine Online-Wettervorhersage in das System integriert, sodass die Erzeugungsprognose und die netzdienliche Beladung nicht mehr nur auf dem Vortag basieren, sondern auch aktuelle Wetterdaten nutzen? Welche Rolle spielen regionale Wetterdaten dabei, und warum werden sie bisher nicht in Berechnungen wie der dynamischen Stromtarifizierung oder der Ladeplanung für E-Autos berücksichtigt?

Die Umsetzung eines optimierten Energieplans erfolgt mehrstufig: Prognose von Erzeugung und Verbrauch, Optimierung des Energieplans (KI & Digitaler Zwilling) und Anwendung in Echtzeit.

Die im Webinar gezeigte Studie der HTW Berlin zum Vergleich prognosebasierter Energiemanagementsysteme zeigt eindrücklich, dass es weniger darauf ankommt die Erzeugungsprognose mit Wettervorhersagen zu verbessern, sondern darauf, auf kurzfristige Abweichungen der Prognosen zu reagieren.

Wir haben ein Entwicklungsprojekt sowohl intern bei FENECON als auch gemeinsam mit der OpenEMS Community, bei dem ein separates KI-Modell (Neuronales LSTM Netzwerk) eingesetzt wird, das einen längeren historischen Zeitraum umfasst und auch eine Online-Einstrahlungsprognose berücksichtigen wird.

48. Wie kann ich meinen Speicher aus dem Netz laden ?

Die FEMS App Dynamischer Stromtarif kann - wenn diese Funktion aktiviert wird - automatisch den Speicher bei günstigen Tarifen aus dem Netz beladen, um so spätere Preisspitzen zu vermeiden. Details finden Sie [hier](#).

49. Wo kann der automatisch ermittelte Energieplan eingesehen werden und kann er manuell ergänzt werden. z.B. Waschmaschine

Im Online-Monitoring, nach Klick auf die FEMS App Dynamischer Stromtarif. Dort ist ersichtlich, wann welcher Betriebsmodus geplant ist. Eine manuelle Ergänzung, z. B. geplanter zusätzlicher Verbrauch, ist aktuell nicht möglich.

50. Wird in den Daten ersichtlich sein, wie viel Akku-Beladung aus dem Netz kommt? Hintergrund: Bei der Abrechnung von Mieterstrom sehe ich sonst den Verbrauch durch Bezug und Akkuentladung doppelt

Bei Mieterstrommodell muss dies je nach Netzbetreiber über externe Zwischenzähler gelöst werden.

FEMS App KEBA

51. Ab wann wird die neue KEBA P40 (Pro) unterstützt im FEMS?

Im Vergleich zur KEBA P30 wurde bei der P40 das Kommunikationsprotokoll komplett geändert (von UDP zu Modbus/TCP). Derzeit ist Modbus/TCP für die KEBA P40 noch nicht frei verfügbar, das soll aber mit einer der nächsten Firmware-Versionen kommen. Wir stehen dazu in engem Austausch mit KEBA.

Ab Verfügbarkeit der Firmware werden wir mit Pilotkunden in einen BETA-Test starten. Bei Interesse melden Sie sich gerne bei uns mit dem Betreff "BETA-Test KEBA KeContact P40".

FEMS Apps Netzdienliche Beladung

52. Bringt die netzdienliche Beladung für Bestandsanlagen überhaupt Vorteile?

Ja, die Standzeit der Batterie bei voller Beladung wird reduziert, was die Lebensdauer der Batterie erhöht. Siehe dazu auch die aktuelle Stromspeicherinspektion der HTW Berlin mit dem Energiemanagementvergleich. Und auch wenn man selbst keinen finanziellen Vorteil daraus zieht, sich systemdienlich zu verhalten, so reduziert es dennoch die Netzbelastung und volkswirtschaftliche Energiekosten, wenn man die netzdienliche Beladung aktiviert.

FEMS App Power-to-Heat

53. Gibt es eine Möglichkeit, ältere Wärmepumpen über den EVU Kontakt in den künftig hochpreisigen Bezugszeiten durch die FEMS zu sperren? (über die enthaltenen Relais)

Die FEMS App SG-Ready Wärmepumpe macht das im Sommerbetrieb bereits jetzt. Geplant ist, auch diese App mit dem dynamischen Tarif zu koppeln, um eine Optimierung im Winterbetrieb zu erreichen.

54. Gibt es Klimaanlage, die man einbinden kann in das System?

Den Strombezug einer Anlage (z. B. Wärmepumpe, Heizstab etc.) zu verschieben ist nur sinnvoll möglich, wenn ein Warmwasser-Pufferspeicher zur Verfügung steht. Bei Direktheizungen (z. B. Klimaanlage, Infrarotheizung) ist das nicht der Fall, deshalb war eine direkte Einbindung bisher nicht relevant. Sinnvoll ist es aber u. U., große Verbraucher über eine separate Zähler in das FEMS einzubinden, um so eine detaillierte Übersicht zu bekommen, wann und wie viel Energie verbraucht wurde.

Die FEMS App Dynamischer Stromtarif "lernt" darüber hinaus, wann die Klimaanlage (= ungesteuerter Verbrauch) aktiv war, und wird ggf. den Speicher vorher aus dem Netz beladen um Stromspitzen zu vermeiden.

55. Ich habe seit 08/2024 eine 16 kWp-Solaranlage mit FENECON Home 20 und einen 4kW-Heizstab eingebunden sowie eine Boschwärmepumpe, die noch nicht über die FEMS-App gesteuert wird; würde dies Sinn machen und welche Voraussetzungen muss ich erfüllen?

Einen freiwilligen Wechsel ins neue EEG würden wir nicht empfehlen. Hierbei muss man sich den konkreten Einzelfall durchrechnen.

56. Ist die Ansteuerung/Regelung eines Stufenlosen Heizstab geplant

Ja.

57. Ist ein Ansteuerung eines Heizstabes mit einer stufenlosen Regelung wie beispielsweise Aton geplant?

Ja.

58. Wann kommt die Integration von MY-PV-Systemen? Ist dann eine ständige Internetverbindung nötig? Der neue R5 kann das doch, aber wann darf er auch?

Die Integration von myPV ist für diesen Sommer geplant.

FENECON Commercial

59. Habe einen Commercial 50 Speicher mit mittlerweile überholten 3,5kWh Modulen. Kann dieser Speicher noch erweitert werden mit den neuen Batteriemodulen?

Diese Commercial-Serie haben wir durch ein stapelbares System auf Basis der 2,8 kWh Module unserer Heimspeicher ersetzt.

Dennoch wäre das System weiterhin durch ganze Strings mit 20 x 3,5 kWh Modulen erweiterbar. Ansonsten sind zur Erweiterung von Kapazität und ggf. auch Leistung ein Tausch in ein neues Commercial- oder Industrial-System oder ggf. auch eine Clustering von neuem und altem System möglich. Wir möchten Sie bitten, dazu mit unserem Customer Care Team in die Diskussion zu gehen.

FENECON Home

60. In welcher Abstufung kann man ein 10er-System (1 1/2 J) aufrüsten?

Die Systeme der Generation 1 lassen sich in 2,2 kWh-Schritten von 8,8 bis 22 kWh pro Batterieturm und mit bis zu drei Batterietürmen parallel bis 66 kWh aufrüsten.

Mit den 2,8 kWh-Batteriemodulen der Generation 2 startet die Kapazität (wechselseitig) bei 8,4 kWh und kann bis 42 kWh pro Batterieturm und mit bis zu fünf Batterietürmen parallel bis 210 kWh aufgerüstet werden.

Wir begrenzen die Nachrüstung zeitlich nicht, natürlich unter dem Hinweis, dass die Kapazität des neuen Batteriemoduls sich der Restkapazität der bestehenden Batteriemodule anpasst.

Da die Generation 1 Mitte Q2/2025 als Serienprodukt ausläuft, ist die Nachrüstung aktuell noch schnell und sehr günstig möglich. Später wird sie dann mit Lieferzeiten verbunden sein.

61. Wie lange gibt es FENECON-Home Module 2,2kWh noch

Die Generation 1 des FENECON Home 10 wird noch bis etwa Mitte Q2/2025 als Serienprodukt angeboten. In dieser Zeit ist eine Nachrüstung von Batteriemodulen dank der laufenden Serie noch einfach und günstig möglich. Künftige Nachrüstwünsche werden gesammelt und in sinnvollen Produktionschargen aufgelegt, damit werden sich jedoch Lieferzeit und Kosten erhöhen.

62. Für meine bestehende PV Anlage (19 Jahre alt) würde ich gerne einen Stromspeicher kaufen. Benötige ich dann auch einen neuen Wechselrichter?

Da alle unsere Batteriewechselrichter "Hybridwechselrichter" sind, also über DC-seitige PV-Eingänge verfügen, empfehlen wir in Ihrem Fall, die bestehenden PV-Strings an diesen Wechselrichter anzuschließen und den bisherigen damit zu ersetzen. Allerdings

ist das bzgl. der Spannungslage und der String-Anzahl speziell bei alten Anlagen vom jeweiligen Installateur zu prüfen.

Sollte es nicht funktionieren, kann der Bestandswechselrichter natürlich im Einsatz bleiben und der Speicher wird AC-seitig gekoppelt (entsprechende App zur Erfassung der PV-Erzeugung nicht vergessen).

63. Gerne die Speichereinstellung bis maximal xx% laden so schon ich den Akku. Gerade für den Sommer sinnvoll. Denkt man über spätere nach?

Diese Einstellung kennen viele Nutzer aus dem E-Auto, wobei dort meistens eine andere Zellchemie eingesetzt wird. Wir empfehlen, die Batterien regelmäßig bis 100 % zu beladen, damit das Zellbalancing arbeiten kann. Gleichzeitig sollte die Batterie nicht zu lange vollgeladen stehen bleiben. Genau das setzt die FEMS App Netzdienliche Beladung um.

64. Gibt es (außer den Kosten der Speichermodule) auch Argumente, die gegen einer Erweiterung des Stromspeichers spricht?

Zu beachten ist, dass sich bei einer Nachrüstung die Kapazität des neuen Batteriemoduls der Restkapazität der bestehenden Batteriemodule anpasst. Neben den Kosten für die Speichermodule fallen ggf. noch Umbaukosten an (ggf. Kabelkanäle verlegen, weil der Turm höher wird).

65. Hält das FEMS die Anforderungen der 4105 nach den 200 ms Regelzeit ein?

Diese 200 ms beziehen sich auf die Reaktionszeit des NA-Schutzes unseres Wechselrichters und werden eingehalten.

66. Ich hätte noch einen Feature Wunsch: Ich würde gerne bei erkanntem Stromausfall sofort eine Mail oder push Nachricht durch die App bekommen. Mein Home 30 schaltet bei Stromausfall so schnell um, dass ich es gar nicht merke (das ist top!) und dadurch gar nicht weiß, dass ich gerade besser Strom sparen sollte (das ist blöd, weil mein Speicher schnell leer wird...)

Vielen Dank für den Verbesserungsvorschlag. Wir arbeiten derzeit an Verbesserungen der Funktion "Benachrichtigung" (im FEMS Online-Monitoring unter Einstellungen). Dort nehmen wir diese Anregung gerne auf.

67. Ist das Update zum Rundsteuerempfänger (Folie 65-66) nachrüstbar? Ich werde meine Anlage Ende März bekommen.

Ja.

68. Ist die 14a-Steuerung über das FEMS auch in Altanlagen verfügbar?

Für Home Gen1 und Home Gen 2 Home 20/30 ist es ohne Probleme nachrüstbar.

69. Kann ich meinen Heimspeicher selber erweitern oder muss ich meinen Installateur dazu heranziehen?

Die Erweiterung muss durch einen Installateur erfolgen. Der Ablauf ist [hier](#) beschrieben.

70. Was, wenn man die alte FEMS Box mit einem Harting Stecker hat. Kann man da auch den Rundsteuerempfänger anschließen?

Bitte dazu die Freigaben abwarten - aktuell wird die Neuverdrahtung an einem FENECON Home 30 entwickelt.

71. Wie ist die Verfügbarkeit der Home-Systeme?

Wir versuchen, die Verfügbarkeit hoch und die Lieferzeiten kurz zu halten. Durch die unerwartet große Nachfrage speziell nach den Home 20 und 30 kW-Systemen, kommt es hierbei jedoch leider vorübergehend zu Lieferzeiten. Wobei lagerhaltende Großhandelspartner durchaus noch über Ware verfügen können.

72. Wie lange nach dem Kauf kann ein Batteriespeicher sinnvoll (Alterung) erweitert werden? Ich dachte bisher so 1.5 Jahre. Auf den Folien werden 8 Jahre dargestellt.

Da die Kapazität der Batteriemodule nur sehr gering degradiert und Batterien deutlich günstiger geworden sind, macht unseres Erachtens eine Nachrüstung auch nach einigen Jahren durchaus noch Sinn, selbst wenn die nachgerüsteten Batteriemodule nur die Restkapazität der bereits installierten Module nutzen können. Daher beschränken wir das nicht, wollen jedoch ebenso aktiv darauf hinweisen, dass eben diese Auswirkungen auf die nutzbare Kapazität bestehen.

73. Wie monitort FENECON die "Gesundheit" der Batteriezellen siehe aktueller Störfall "Explosion eines Speichers" und Zerstörung eines Wohnhauses.

Bei uns beginnt die Überwachung der Batteriesicherheit bei der Konzeptionierung und Entwicklung des Batteriespeichersystems. Daraus resultiert u. a. die Aufteilung in einzelne Batteriemodule, reine Serienschaltung in einem Batterieturm und ein dezidiertes und von Energiemanagement losgelöstes Batteriemanagementsystem mit Einzelzellüberwachung. Die einzelnen, unter strengsten Qualitätskriterien produzierten Zellen mittlerer Größe können dadurch so stabil und sicher wie möglich betrieben werden.

74. Wie verhält sich die Abregelung in Kombination der AVU?

Die AVU tritt in Kraft, sobald es einen Netzausfall gibt. Bei einem Netzausfall gibt es keine Abregelung mehr.

75. Wird für den Rundsteuerempfänger ein extra Zählerfeld belegt?

Das kommt auf den Messstellenbetreiber an, welches Steuerungsgerät er einbaut.

76. Wird bei der „weichen Abregelung“ über ein Einspeisemanagement (App: Netzdienliche Beladung) ein separater Funkrundsteuerempfänger benötigt oder kann dieser entfallen?

Nein, der separate Funkrundsteuerempfänger kann nicht entfallen. Die 60 % Abregelung ist nur für den Übergang, bis der Netzbetreiber diesen installiert.

Smart-Meter Rollout

77. Ab wann werden Smartmeter mit Steuerbox für PV-Neuanlagen ausgeliefert?

Normalerweise bekommt jede Neuanlage bereits diesen Smartmeter verbaut. Jedoch entscheidet dies der Netzbetreiber im Einzelfall.

78. Hallo, ich denke es gibt viele Leute die darauf warten bis die netten Netzbetreiber die Stromzähler tauschen. Ich warte nun seit 6 Monaten auf den Wechsel meines Ferraris Zähler und schreibe gefühlt jede Woche meinen Netzbetreiber an. Leider sitzt der ja aber am längeren Hebel. Gibt es hierzu aktuelle Gesetzesänderungen, die den Zeitraum betreffen, in dem der Zähler getauscht werden muss vom Netzbetreiber? Vielen Dank

Die Änderungen im Energiepaket sind an dieser Stelle sogar eher nachteilig, was die Fristen und Kosten bei iMSys auf Kundenwunsch betreffen. Als Alternative bleiben wettbewerbliche Messstellenbetreiber, gerne hier mal auf Anbietersuche gehen.

79. Ich habe erst vor kurzem eine "moderne Messeinrichtung" von BayernWerk bekommen, obwohl ich ein ""SmartMeter"" wollte. Aber so kann ich doch keine dynamische Strompreise nutzen?

Richtig. Die Verteilnetzbetreiber haben teilweise noch auf die Klarheit durch die Gesetzesänderung gewartet, sollten jetzt aber in der Lage sein ein iMSys zu installieren, die moderne Messeinrichtung also um ein Gateway zu ergänzen.

80. Können Sie mir bitte den Gesetzestext nennen, der den Rollout des Smartmeter regelt? Sind max. 4 Monate gesetzlich geregelt? Wo stehen die 4 Monate?

Siehe dazu [§ 34 Messstellenbetriebsgesetz \(MsbG\)](#).

81. Wer übernimmt die Kosten für den Wechsel von einem Digitalen Zweirichtungszähler auf ein IMS (intelligentes Messsystem)?

Beim Pflichteinbau werden diese vom grundzuständigen Messstellenbetreiber getragen. Beim vorzeitigen Einbau auf Kundenwunsch fallen hingegen Installationskosten an.

82. Wie sieht die Verfügbarkeit/Lieferzeiten der benötigten Smartmeter mit Gateway derzeit aus?

Bei mir persönlich wurde das SMGW innerhalb von 1 Monat nach Antrag verbaut. Das war beim Bayernwerk. Allerdings noch ohne Steuerbox und Möglichkeit für § 14a EnWG. Das liegt sehr stark am jeweiligen Verteilnetzbetreiber. Alternativ zum "grundzuständigen Messstellenbetreiber" (meist der Verteilnetzbetreiber) kann man auch bei "wettbewerblichen Messstellenbetreibern" einen iMSys-Vertrag abschließen. Nach aktueller Gesetzeslage ist der Messstellenbetreiber verpflichtet den Einbau innerhalb von vier Monaten abzuschließen.

83. Wo wird die Steuerbox installiert (auf der Hutschiene?) oder auf dem Smartmeter? Wird ein separater Funkrundsteuerempfänger benötigt, oder ist dieser bereits im Smartmeter mit Steuerbox enthalten?

Auf dem digitalen Stromzähler neben dem Smartmeter.

Solarspitzengesetz

84. Ab wann ist mit einer 100% Abregelung zu rechnen? Verstehe den Unterschied zwischen den genannten 60% Abregelung und 100% nicht so ganz.

Auf 60 % müssen alle Neuanlage gedrosselt werden, bis zum Einbau des Rundsteuerempfängers bzw. der Steuerbox – dann kann der Netzbetreiber je nach Netzauslastung die Anlage dynamisch auf 0 % / 30 % / 60 % / 100 % Einspeisung limitieren.

85. Die 60%-Abregelung gilt nur für Neuanlagen ab dem Stromspitzengesetz - oder?

Ja. Und auch nur so lange, bis das intelligente Messsystem installiert ist – ab dann greift keine pauschale Leistungsreduzierung mehr, sondern es werden negative Strompreis-Viertelstunden nicht mehr vergütet.

86. Die erwähnte Abregelung auf bis zu 0% am Netz-Einspeisepunkt an der gearbeitet wird: Erfordert die eine hardware-seitige Änderung oder reicht ein FEMS-update?

Für die Abregelung bei negativen Strompreisen wird keine hardware-seitige Änderung erforderlich sein. Bei Anlagen mit Rundsteuerempfänger wird eine Umverkabelung vom Wechselrichter zur EMS-Box erforderlich sein, um eine 0 %-Abregelung am Netzanschlusspunkt zu ermöglichen.

87. Gelten die Änderungen auch für Anlagen die schon in 2024 online waren ?

Nein, die Änderungen greifen nur für nach dem 25.02.2025 in Betrieb genommene Anlagen.

88. Gilt die Pauschaloption nur für Neuanlagen oder auch bestehende Speicher?

Die Pauschaloption kann auch für bestehende Anlagen genutzt werden. Dafür braucht es allerdings ein iMSys und einen Direktvermarkter. Bis zur tatsächlichen Umsetzbarkeit wird es also noch etwas dauern.

89. Kann eine PV-Anlage z.B. mit 54 kWp und einem Batteriespeicher, Börsenorientiert einspeisen und gleichzeitig über einen dynamischen Stromtarif Energie beziehen?

Ja, mit einem Direktvermarkter und der "Abgrenzungsoption" kann das zusammengeführt werden. Ein erster Schritt könnte sein, einen dynamischen Stromtarif zu buchen und mit dem Speicher zu nutzen, für den weiteren Schritt der Direktvermarktung über die Abgrenzungsoption brauchen die Direktvermarkter wohl noch etwas Entwicklungs- und Umsetzungszeit.

90. Können private Betreiber bestehender Stromspeicher-Anlagen, die ihren Stromspeicher erweitern, die Anlage weiter betreiben wie bisher?

Ja, Speichererweiterung ist ohne Probleme möglich, bis die maximale Höhe des Turmes erreicht ist. Mehrere gleich hohe Türme können parallel geschaltet werden. Gesetzlich ändert sich dann nichts.

91. Wenn ich 2024 eine PV-Anlage (14 kWp) mit Speicher (10 kWh) zu den alten Bedingungen in Betrieb genommen habe und diese Anlage in 2025 nochmal um eine Batterie erweitere, gelten dann die neuen Bedingungen für die ganze Anlage?

Nein, die Bedingungen gelten nur für neue PV-Anlagen, eine Batterieerweiterung ändert die EEG-Zuordnung nicht.

92. Macht es Sinn, seinen Batteriespeicher zu überdimensionieren, um möglichst viel ins Netz zu verkaufen?

Wir sehen solche Projekte bereits bei größeren Anlagen wie bspw. Solarparks. Hier sind die Strom-Gestehungskosten bereits gering und auch die Speicher günstig. Da bietet sich ein Speicher zur abendlichen Einspeisung seiner Nettokapazität durchaus an.

Im Heim- und Gewerbebereich würden wir das nicht unbedingt empfehlen, da sollte schon das Lastbild die Speicherauslegung prägen.

93. Müssen bestehende PV-Anlagen mit automatischer Abschaltung nachgerüstet werden?

Nein, das Solarspitzenengesetz gilt nur für Neuanlagen.

94. Sehe ich das richtig, dass die Anbieter bei der "Rentabilitätsberechnung" der PV -Anlagen das Thema Abregelung gar nicht berücksichtigen? Auch wenn ich das Erfordernis verstehe, das Netz nicht zu überlasten, wird mir dennoch meine prognostizierte Einspeisevergütung "weggenommen". Oder sehe ich das falsch ?

Wir erleben, dass verschiedene Marktteilnehmer die Erwartung haben, dass mit dem Energiespitzenengesetz und dem Zubau von Großspeichern und mehr steuerbaren Lasten wie Elektro-Ladestationen und Wärmepumpen die Anzahl und Zeiträume von negativen Strompreisen zurückgehen. Außerdem werden die ausgefallenen Vergütungen im Anschluss an den EEG-Zeitraum teilweise kompensiert. Das ist wohl der Grund, warum das in manchen Rentabilitätsberechnungen nicht oder nur teilweise aufgegriffen wird. Wir erleben bei Anwendern, dass sie sehr schnell "lernen" und Spaß daran haben, diesen Strom entweder aktiv in Anwendungen zu nutzen oder zeitversetzt einzuspeisen und sich dann auch selbst schrittweise optimieren.

95. Woran wird erkannt ob die Netzeinspeisung von der PV oder dem Batteriespeicher erfolgt?

Aktuell ist die Herkunft des Stromherkunft bei der Netzeinspeisung (Stichwort Pauschalmodell) bei unseren Speichern noch nicht ersichtlich.

Sonstige Fragen

96. Wann denkt ihr? Werden Redox Flow Batterien für Endverbraucher finanziell interessant?

Wir verfolgen die technischen Entwicklungen bei Redox-Flow u. a. Speicher-technologien interessiert, ohne jedoch die Preise genau zu kennen. Es ist gut und wichtig, dass es weitere Kurz-, Mittel- und Langfristspeichertechnologien gibt und diese aktiv entwickelt und eingesetzt werden. Jedoch wird die Batterietechnik wohl auf absehbare Zeit die mit Abstand günstigste Kurz- und Mittelfrist-Speichertechnologie sein.

97. Wie erkenne ich denn einen Rundsteuerempfänger?

Aktuell wird der aktuelle Zustand des Rundsteuerempfänger in unserem Onlinemonitoring noch nicht dargestellt.