Hallo und herzlich willkommen zu unserem achten Newsletter!

Im Reallabor Waldviertel gestalten wir gemeinsam die Energiezukunft:
100 % erneuerbar, regional und mit echten Lösungen, die für alle funktionieren.

Die Themen in dieser Ausgabe:

- Mission Innovation Austria Week 2026 – das Reallabor ist mit dabei,
- Public Viewing Veranstaltungen im Waldviertel: neue Termin-Serie,
- erfolgreiche Zusammenarbeit mit KEM/KLAR!,
- Partner vorgestellt: impeect GmbH,
- Aktuelles zur Reallabor EMS-Infrastruktur im Waldviertel.

Viel Freude beim Lesen – wir freuen uns wie immer über Feedback!

dialog@reallaborw4.at

MIA - MISSION INNOVATION AUSTRIA WEEK 2026

MIA 2026 – das Reallabor Waldviertel ist dabei.

Vom 30. September bis 2. Oktober 2026 trifft sich die österreichische Energiewende-Community zur Mission Innovation Austria Week 2026 im Hotel- und Seminarzentrum Campus Horn. Drei Tage lang stehen Workshops, Fachvorträge, ein Hackathon, eine Tech-Expo und viele Vernetzungsmöglichkeiten rund um sichere, resiliente und leistbare Energiesysteme am Programm – ausgerichtet vom Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI).

Als eines von sechs Reallaboren in Österreich bringt auch das Reallabor Waldviertel Expertise zum Thema 100% erneuerbare Energien (100%EE), Erfahrungen in der Steuerung und im Management regionaler Energiesysteme sowie zum Community Building aktiv ein.

Von der Forschung zur gelebten Praxis, das verbindet uns mit allen Reallaboren und Partnern in Österreich, und das zeigen wir auf der MIA 2026. Drei Tage lang geht es darum, wie integrierte regionale Energiesysteme klimafit, sicher, resilient und leistbar gemacht werden - und wie Innovationen aus den Reallaboren den Weg in die Skalierung finden.
Die Mission Innovation Austria Week 2026 bietet ein vielfältiges Programm zu Energiewende-Themen mit interessanten Vorträgen und Exkursionen. Darin eingebettet gibt es einige Highlights mit Beteiligung des Reallabors Waldviertel:

- Am ersten Tag: Hackathon zu Integrationsprofilen für Demand-Side-Management und Demand Response.
- Am zweiten Tag: Gallery Walk, unter anderem mit Ergebnissen aus unserem Energiemanagement-System (EMS) mit integrierten Liegenschaften und Energiegemeinschaften, auch mit Beispielen aus unserer Waldviertler 100%EE-Community.
- An allen drei Tagen zeigen wir unsere EMS-Aktivitäten auch am Live-System im Ausstellungsbereich "Tech-Expo".

👉 Programm & Anmeldung zur MIA Austria Week 2026: hier
(Anmeldung unter "Registrieren")

👉 Veranstaltungskalender Reallabor Waldviertel: hier

Bild oben: MIA 2026 Programmüberblick - Stand 03.09.2026

Wenn du uns einen Kommentar oder Fragen zur MIA 2026 mitgeben möchtest, freuen wir uns auf deine Nachricht: dialog@reallaborw4.at

Public Viewing Veranstaltungen im Waldviertel

Save the Date!

Es gibt neue Public Viewing Termine. Mit drei neuen Veranstaltungen setzen wir unser erfolgreiches Veranstaltungsformat fort. Sei dabei - online oder persönlich an einem der Public-Viewing-Spots:

An drei Abenden bringen wir erneut gefragte Experten live ins Waldviertel.
Die Fachvorträge rund um Photovoltaik, Wärme und E-Mobilität sind kostenlos und offen für alle Interessierten. Alle Veranstaltungen bieten Gelegenheit für den Dialog mit den Experten und auch unter den Teilnehmer:innen.

Wer nicht an einem der Public Viewing Spots persönlich dabei sein kann, hat die Möglichkeit sich bequem von zu Hause aus per Link zuzuschalten.

„Das volle Potenzial von Photovoltaik in Zeiten des Klimawandels"
Referent: Hubert Fechner

Mittwoch, 28. Oktober 2026 , 19:00 Uhr

Veranstaltungsorte: Mehrzweckraum MS **Schönbach** • Hotel **Ottenstein** • Sonnenplatz **Großschönau** • Feuerwehrhaus **Hirschenschlag**

Termin 1 – Mittwoch, 28. Oktober 2026, Referent: Hubert Fechner

"Das volle Potenzial von Photovoltaik in Zeiten des Klimawandels"
Photovoltaik kann heute viel mehr als nur Strom erzeugen. Wir erfahren, wie Agri-Photovoltaik Landwirtschaft und Energieerzeugung sinnvoll verbindet, wie Photovoltaik an Fassaden und anderen Vertikalflächen neue Potenziale eröffnet und welche Vorteile sich für die Mobilität und die Bauwirtschaft ergeben. Weitere Schwerpunkte sind aktuelle Speicherlösungen sowie der Nutzen von Energiemanagementsystemen (EMS).

Spots:

- Mehrzweckraum MS Schönbach, 3633 Schönbach 73
  Anmeldung: klar@waldviertler-kernland.at oder 0681/81679919
- Hotel Ottenstein, 3532 Peygarten-Ottenstein 60
  Anmeldung: klar@kampseen.at oder 0664/494 08 14
- Veranstaltungssaal Sonnenplatz, Sonnenplatz 1, 3922 Großschönau
  Anmeldung: kem@gross.schoenau.at oder 02815/77270-14
- Gemeinschaftsraum im Feuerwehrhaus Hirschenschlag, Reingers
  Anmeldung: keine erforderlich

„Wärmeversorgung der Zukunft – Hackschnitzel und elektrische Wärmegewinnung effizient kombinieren".
Referent: Michael Schmidthaler

Montag, 9. November 2026, 19:00 Uhr

Veranstaltungsorte: Aubergwirt **Engelbrechts** • Korngut **Niedergrünbach** • Dorfhaus **Ulrichs bei Weitra** • Gemeindeamt **Haugschlag**

Termin 2 – Montag, 9. November 2026, Referent: Michael Schmidthaler

"Wärmeversorgung der Zukunft – Hackschnitzel und elektrische Wärmegewinnung effizient kombinieren"

Hackschnitzelheizungen und elektrische Sektorkopplung gelten als zentrale Bausteine einer nachhaltigen Wärmeversorgung. Der Vortrag zeigt, wo die jeweiligen Stärken liegen, wie beide Technologien sinnvoll kombiniert werden können und welche technischen sowie wirtschaftlichen Aspekte bei Planung und Betrieb zu berücksichtigen sind. Dies erfolgt mit Ausblick auf die zukünftigen Entwicklungen des österreichischen Energiesystems anhand praktischer Beispiele.

Spots:

- Aubergwirt – Fam. Kolm, Engelbrechts 16, 3913 Engelbrechts:
  Anmeldung: klar@waldviertler-kernland.at oder 0681/81679919
- Korngut, 3532 Niedergrünbach, Lindenbreite 1
  Anmeldung: klar@kampseen.at oder 0664/494 08 14
- Dorfhaus Ulrichs, 3970 Ulrichs 19
  Anmeldung: kem@gross.schoenau.at oder 02815/77270-14
- Gemeindeamt Haugschlag, 3874 Haugschlag 110
  Anmeldung: keine erforderlich

„Das Elektroauto als Stromspeicher – Science oder Fiction?"
Referent: Kurt Leonhartsberger

Dienstag, 24. November 2026, 19:00 Uhr

Veranstaltungsorte: Gasthof zur Kirche **Kottes** • Gemeindesaal **Pfaffenschlag** • Autohaus KIA Gruber **GföhI** • Gemeindeamt **Moorbad Harbach** • Kulturbahnhof **Litschau**

Termin 3 – Dienstag, 24. November 2026, Referent: Kurt Leonhartsberger

"Das Elektroauto als Stromspeicher – Science oder Fiction?"

Elektroautos können weit mehr als nur fahren. Wir erfahren, wie bidirektionales Laden funktioniert, welche Vorteile es für Haushalt und Photovoltaik bietet und welche Fahrzeuge bereits dafür geeignet sind. Der Vortrag zeigt, welche wirtschaftlichen Chancen sich daraus ergeben, was in Österreich heute schon möglich ist und wie wir selbst Teil dieser Entwicklung werden können.

Spots:

- Gasthof zur Kirche – Fam. Schrammel, Marktplatz 3, 3623 Kottes
  Anmeldung: klar@waldviertler-kernland.at oder 0681/81679919
- Gemeindesaal Pfaffenschlag, 3834 Pfaffenschlag 110
  Anmeldung: kem@thayaland.at oder 0664 5474886
- Autohaus KIA Gruber, 3542 Gföhl, Gewerbepark 9
  Anmeldung: klar@kampseen.at oder 0664/494 08 14
- Sitzungssaal Gemeindeamt Moorbad Harbach, Harbach 22, 3970 Harbach
  Anmeldung: kem@gross.schoenau.at oder 02815/77270-14
- Kulturbahnhof Litschau, Bahnhofsplatz, 3874 Litschau
  Anmeldung: keine erforderlich

Alle Standorte, Uhrzeiten und Anmeldemöglichkeiten findest du demnächst auch in unserem Veranstaltungskalender:
👉 www.reallaborw4.at/veranstaltungen

Erfolgreiche Zusammenarbeit mit KLAR! und KEM

Die Public Viewing Veranstaltungen wurden und werden gemeinsam mit nachstehenden Klimaregionen umgesetzt:

- KLAR! Kamp:seen
- KEM Thayaland
- KLAR! Waldviertler Kernland
- KLAR! Waldviertel Nord
- KLAR! und KEM Lainsitztal

Die ausgezeichnete Zusammenarbeit mit den KEM- und KLAR!-Manager:innen ist eine wichtige Grundlage, um die Themen rund um erneuerbare Energien, Klimawandel und Klimaschutz in der Gesellschaft zu verankern.

Für den Support möchten wir uns als Reallabor Waldviertel an dieser Stelle von Herzen bedanken.

Ohne diese starke Kooperation hätten wir die Anerkennung vom Reallabor in der 100% EE-Community und der Bevölkerung im Waldviertel nicht so erfolgreich entwickeln können.

Die hohe Akzeptanz und Nachfrage an unseren Public Viewing Veranstaltungen bringt diesen Erfolg zum Ausdruck. Gleichzeitig konnten wir den EMS-Infrastruktur-Ausbau im Reallabor Waldviertel seit Juni 2025 über das gesamte Waldviertel ausdehnen und damit smarte Energielösungen greifbar in die Praxis bringen. Das ist auch ein Erfolg von KLAR! und KEM.

Es lohnt sich, die Aktivitäten von KLAR! und KEM näher kennenzulernen. Wer sich weiterführend informieren möchte, wird auch hier fündig: 👉 https://orte-von-morgen.at/

Partner vorgestellt: impeect GmbH

In unseren Newslettern stellen wir dir Schritt für Schritt unsere Partner:innen vor - diesmal:

Die impeect GmbH ist ein innovatives Unternehmen an den Schnittstellen zwischen Forschung, Entwicklung, Anwendung und Beratung.

Ziel ist es, Zukunftsthemen der Energie- und Mobilitätswende nicht nur wissenschaftlich zu erforschen, sondern gemeinsam mit Unternehmen, Gemeinden, Bildungseinrichtungen und Bürger:innen in der Praxis umzusetzen.

Besondere Schwerpunkte liegen in Elektromobilität und bidirektionalem Laden, Energiegemeinschaften, Energiespeicher und Energiemanagement. In diesen Bereichen zählt die impeect GmbH heute zu den führenden Akteur:innen in Österreich und ist an zahlreichen nationalen und internationalen Forschungsaktivitäten beteiligt.
Geschäftsführer Kurt Leonhartsberger vertritt Österreich zudem im EVTCP Task 53 "Interoperability of Bidirectional Charging" der Internationalen Energieagentur.

Neben Forschung und Entwicklung legt die impeect GmbH großen Wert auf den Transfer von Wissen in die Praxis: Sie begleitet Unternehmen, Gemeinden und Organisationen bei der Entwicklung und Umsetzung innovativer Energie- und Mobilitätslösungen – auf Basis aktueller Forschungsergebnisse und praktischer Erfahrungen aus realen Demonstrations- und Pilotprojekten.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Bewusstseinsbildung und Qualifizierung künftiger Fachkräfte: Die impeect GmbH entwickelt und begleitet Schul- und Bildungsprojekte sowie innovative Weiterbildungsformate, etwa mehrere Klimaschulen-Projekte, das KEM-Vorzeigeprojekt "eSmile" und das Talente-Regional-Projekt "weMobility".

Energiewende mit wissenschaftlicher Exzellenz, hoher Umsetzungsorientierung und Erfahrung aus Forschung, Beratung und Bildung – das macht die impeect GmbH zu einer starken Partnerin für das Reallabor Waldviertel.

Als Partnerin bringt sie ihre Expertise zu bidirektionalem Laden und Energiemanagement direkt in unsere Demonstrationsprojekte und EMS-Infrastruktur ein. Im Gegenzug bietet das Reallabor den Praxisstandort "Waldviertel" mit echten Liegenschaften, Haushalten, Netzdaten und Feldversuchen, an dem sich neue Lösungen unter Realbedingungen erproben lassen. Von dieser engen Zusammenarbeit profitieren beide Seiten: das Reallabor durch zusätzliches technologisches Know-how, die impeect GmbH durch wertvolle Erkenntnisse aus dem laufenden Betrieb.

"Ich bin überzeugt: Menschen folgen Menschen. Deshalb reicht es nicht, nur neue Technologien zu entwickeln, sondern wir müssen diese verständlich und erlebbar machen, Vorteile aufzeigen und die Menschen auf Augenhöhe auf diesem Weg begleiten. Nur so wird aus Innovation echte Veränderung. Und genau darin sehen wir unsere Aufgabe."
(Kurt Leonhartsberger, Geschäftsführer impeect GmbH)

Aktuelles zur Reallabor EMS-Infrastruktur im Waldviertel

Im Zentrum des Reallabors Waldviertel steht auch unser Energiemanagementsystem (EMS) – die digitale Schaltzentrale, die alle angeschlossenen Anlagen im Gebiet miteinander vernetzt.

Photovoltaik-Anlagen, Batteriespeicher und Ladepunkte für E-Fahrzeuge liefern dabei laufend Daten, die das EMS in Echtzeit auswertet: Wie viel Strom wird gerade erzeugt, wie viel verbraucht, wo gibt es freie Speicherkapazität?

Auf Basis dieser Informationen steuert das System automatisch, wohin überschüssiger Strom fließt – etwa in den Speicher, zur E-Auto-Ladung oder ins Netz – und sorgt so dafür, dass möglichst viel der vor Ort erzeugten Energie auch vor Ort genutzt wird.

Die Anzahl unserer EMS-Standorte steigt stetig.

Bild oben: aktuelle EMS-Landkarte mit aktiven EMS-Anlagen (grün) und Standorten im laufenden Inbetriebnahme-Prozess (grau)

Bevor die übergeordnete Vernetzung zuverlässig ausgewertet oder genutzt werden kann, muss sichergestellt werden, dass jede einzelne Liegenschaft im EMS fehlerfrei angebunden ist und bei Bedarf im Sinne der Nutzer:innen gesteuert werden kann.

In der Praxis stoßen wir häufig an Grenzen. Die zu integrierenden Geräte stammen von unterschiedlichsten Herstellern in vielfältigen Ausführungen, so dass Schnittstellen und technische Funktionen nicht auf Anhieb zusammenspielen. Dieser Herausforderung stellen wir uns und lernen aus den Erfahrungen, zusammen mit Forschungspartnern, Herstellern, Installationsbetrieben und den Liegenschaftseigentümer:innen.

Für das Reallabor ist das EMS damit mehr als nur Technik im Hintergrund: Es macht sichtbar, wie ein regionales, dezentrales Energiesystem im Alltag funktionieren kann – und liefert uns die Datenbasis, aus der wir in den kommenden Ausgaben konkrete Erfahrungswerte teilen werden.

Aktuelles Profil Reallabor-EMS im Waldviertel:

- 40 Liegenschaften/Anlagen in 18 verschiedenen Orten im Waldviertel,
- rund 60 EMS-Nutzer:innen, darunter viele Privathaushalte,
- 35 Anbindungen von Stromzählern vom Netzbetreiber Netz-NÖ für Smartmeter-Echtzeitdaten im EMS,
- 18 Ladepunkte für E-Fahrzeuge,
- Strom-Wärmekoppelung: steuerbare PV-Überschussheizung mit Fernwärmeanschluss an 2 Standorten sowie
- weitere ca. 20 EMS-Standorte, die sich in Vorbereitung bzw. Evaluierung befinden

Drei zentrale Funktionen unseres Energiemanagementsystems (EMS) nehmen wir aktuell genauer unter die Lupe:

- Alltagsbetrieb mit Batteriemanagement
- Tests mit KI-gestützten Prognosen
- Ladestationen in der EMS-Praxis

👉 Alltagsbetrieb mit Batteriemanagement

Der Batteriespeicher ist das Herzstück für einen hohen Eigenverbrauchsanteil im Reallabor:
Er speichert überschüssigen PV-Strom und gibt ihn dann ab, wenn er gebraucht wird. Wir zeigen, wie das Batteriemanagement im laufenden Betrieb funktioniert und welche Erfahrungen wir dabei sammeln. In der Praxis funktioniert dies mit bestimmten Gerätetypen hervorragend. Gleichzeitig treten auch immer wieder Schnittstellen-Probleme oder Lade-/Entladeverhalten auf, welche wir so nicht erwartet hätten.
Wichtig: wir bleiben am Thema und wir lernen mit jeder Installation, wie Interoperabilität zwischen EMS und Geräten gelingen kann.

Für die Betreiber:innen von Batteriespeichern bedeutet das, dass sie bei reibungslosem Betrieb die Speicherbewirtschaftung nach eigenen Kriterien definieren können, die so bei den Geräteherstellern meistens nicht integriert sind, z.B. das Laden oder Entladen eines Speichers nach dem Kriterium "öffentlicher Strommarktpreis" der nächsten 24 Stunden. Das funktioniert auch dann, wenn man keinen entsprechenden Strompreistarif nutzt.

Bild oben: Beispiel im EMS: ein Speicher mit 215 kWh entlädt 11 kW preisgesteuert (ohne die Eigenverbrauchsoptimierung zu gefährden). So kommen im Sommer regelmäßig rund 160 kWh Einspeisepotential pro Nacht zusammen.

👉 Erste Tests mit KI-gestützten Prognosen

Wie viel PV-Ertrag werde ich in den nächsten Tagen erwarten können? Wie viel Strom werde ich in meiner Liegenschaft brauchen? Was macht meine Batterie daraus?

Mit KI-gestützten Prognosen wollen wir Erzeugung und Verbrauch vorausschauend abstimmen – damit Speicher und Ladepunkte schon heute für den Bedarf von morgen eingeplant werden können. Ziel ist es, im EMS Wechselrichter und Batterien so zu steuern, dass alle Kapazitäten automatisiert und optimal genutzt werden. Diese Steuerung nennen wir "EMS-Optimizer" und testen dies aktuell an zwei Standorten mit sehr unterschiedlichen Charakteristiken.

Der Optimizer bündelt echte PV-Produktionsdaten und "erlernte" Verbrauchsmuster einer Liegenschaft und kombiniert sie mit Wetterdaten und flexiblen Strompreistarifen. Daraus ergeben sich Prognosen, ob und wie ein Speicher optimal genutzt wird, und zwar so, dass man nur dann manuell eingreifen muss, wenn man die eigenen Rahmenbedingungen ändern möchte.

Wenn dies in einer einzelnen Liegenschaft erfolgreich funktioniert, dann wäre auch eine übergeordnete Optimierung vorstellbar. Deshalb konzentrieren wir uns zunächst auf den Erfolg dieser Methodik in den einzelnen EMS-Standorten. Bei genügend positiver Erfahrung stellen wir diese Funktion den bei uns angebundenen Gemeinden, Unternehmen und Privathaushalten Schritt für Schritt zum Test zur Verfügung.

Bild oben: Beispiel im EMS, Einfamilienhaus: PV-Prognose (blau) und Verbrauchsprognose (orange) stehen in Zeitrastern nach Stunden vergleichbar übereinander, darunter die eigentliche Lade- oder Entlade-Vorgabe für 24h durch die KI (grün)

👉 Ladestationen in der Praxis

E-Fahrzeuge laden dann, wenn das Fahrzeug angesteckt ist und genügend Strom von der eigenen PV-Anlage oder von den Stromquellen der Energiegemeinschaft geliefert wird. PV-Überschussladen spart Energiekosten und unterstützt die Energiewende hin zu 100% EE.

Um dies noch mehr in die Praxis zu bringen, müssen die Ladestationen in einem Verbund mit Echtzeitdaten (gemessen an der Stromwurzel) einer Liegenschaft bzw. der EEG angebunden sein.

Ladestationen im EMS stellen uns teilweise vor Herausforderungen bei der Anbindung herstellerspezifischer Schnittstellen. Fahrzeuge und Ladestationen ohne ein optimierendes EMS harmonieren nach unserer Erfahrung meistens recht gut, weil die einfachen Lademodi gut ausgetestet sind. Mit EMS-Integration müssen wir immer wieder mit den Experten der Hersteller in Kontakt treten. Auch hier lernen wir mit der Praxis und werden mit jeder Erfahrung besser.

Bidirektionales Laden ist technisch vielerorts vorbereitet und bleibt dennoch in der EMS-Infrastruktur vom Reallabor Waldviertel die große Chance und Herausforderung - und daran arbeiten wir mit Hochdruck.
Aktuell haben wir in unserem Verbund Ladestationen der Hersteller:
KEBA, go-e, Fronius, Huawei, Moon/Ambibox, Infypower

Darüber hinaus:

👉 Strom-Wärme-Koppelung

Die EMS-Integration von Heizungen, Fernwärmeanschlüssen und der Kombination aus PV-Überschuss und Heizstäben wird für unsere EMS-Standorte nach der Heizperiode 2026/2027 einen noch stärkeren Schwerpunkt einnehmen.

Zuerst müssen die "stromrelevanten" Funktionen im EMS-Routinebetrieb reibungslos und optimiert funktionieren, bevor wir die Ansteuerung von Wärmepumpen, Heizstäben und gegebenenfalls weiteren Heizsystemen im Stromverbund intensivieren, auswerten und steuern.

Die Herausforderung ist, dass wir hier verschiedene Technik-Welten im EMS miteinander kombinieren, bei denen die Hersteller und Installationsbetriebe traditionell mit unterschiedlichen Schnittstellen und Energie-Charakteristiken arbeiten.

👉 Wichtig: Vernetzung

Alle oben genannten Themen rund um EMS und 100% EE stehen im Zeichen der IT und der Computernetzwerke.
Smarte Energielösungen brauchen IT-Know-how, bei uns im Reallabor Waldviertel genauso wie bei den Installationsbetrieben und in den Liegenschaften. Nur wer sich hier gut aufstellt, ist beim Fortschritt effizient dabei. Wer eine Liegenschaft neu errichtet, ist bestens vorbereitet, wenn die Vernetzung mit LAN oder WLAN zu allen relevanten Geräten vorbereitet und die IT-Administration als Service verfügbar ist.

Gibt es Fragen, Anregungen oder Kommentare zum Thema EMS (Energiemanagement-System), dann schreib uns bitte hier:

dialog@reallaborw4.at

Du möchtest uns darüber hinaus einen Kommentar oder Fragen zum Newsletter zukommen lassen, dann schreib uns hier:

dialog@reallaborw4.at

Soweit die aktuellen News aus dem Reallabor Waldviertel. Bleib in Verbindung.
Folge uns gerne auf LinkedIn.

Reallabor Waldviertel
Reallabor 100% EE Waldviertel BetriebsgmbH
Sonnenplatz 1
3922 Großschönau

info@reallaborw4.at
www.reallaborw4.at

Die Initiative 100% Erneuerbare Energie Reallabore wurde vom BMIMI (vormals BMK) initiiert und wird gemeinsam mit der österreichischen Forschungs- Förderungsagentur und dem Klima- und Energiefonds gefördert.
Bundesministerium Innovation, Mobilität und Infrastruktur

Alle Angaben ohne Gewähr. Der Newsletter wird an eine begrenzte Anzahl an Interessent:innen und Partner:innen des Projektes „Reallabor Waldviertel" ausgesandt.
Für den Inhalt verantwortlich: Reallabor 100% EE Waldviertel BetriebsgmbH,
Sonnenplatz 1, A-3922 Großschönau, www.reallaborw4.at
Informationspflicht lt. ECG und Mediengesetz