Hallo und herzlich willkommen zu unserem sechsten 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:

- Rückblick auf das Public Viewing vom 26. Februar 2026,
- Design Thinking Workshop 29./30.04. – wenige Plätze frei,
- Best Practice: Heizstab als PV-Überschuss-Verbraucher im EMS,
- Partner vorgestellt: Universität für Weiterbildung Krems,
- Workshop Energiegemeinschaft Lainsitztal: Optimizer-Projekt gestartet,
- Status zum laufenden EMS-Testpersonen-Programm 2026,
- Lange Nacht der Forschung mit dem Reallabor-EMS,
- Forschungsergebnisse Projekt DiPS4EV.

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

dialog@reallaborw4.at

Public Viewing - Rückblick letzte Veranstaltung

Unsere Public-Viewing-Reihe bringt **topaktuelle Expert:innenvorträge** zur Energiewende direkt ins Waldviertel. Das haben viele von euch bei der letzten Veranstaltung am **26.02.2026** live erlebt - das Thema war
„Der Strom kommt nicht immer aus der Steckdose"

Referent Stefan Wilker zeigte, wie die Energiewende Produktion und Verbrauch verändert – und was das für unseren Alltag bedeutet. Das waren die Themen:

- Mythos: Strom ist genug da.
- Die „Strom-Diät": Warum wir Strom bald bewusster nutzen müssen.
- Hitzewellen und E-Autos: Wie das Wetter und die neue Technik unseren Stromhunger verändern.

Wer von euch diese Veranstaltung verpasst hat, findet die **Video-Aufzeichnung** zum Vortragsthema hier:
(1h 6min)

Die nächsten Public-Viewing-Veranstaltungen für 2026/2027 werden aktuell geplant – behalte unseren Veranstaltungskalender im Auge!

Wenn du uns einen Themenwunsch mitgeben möchtest, freuen wir uns auf deine Nachricht: dialog@reallaborw4.at

Design Thinking Workshop am 29. & 30.04.2026

⚠️ Für Kurzentschlossene: **Es sind noch drei Plätze frei!**

Anmeldung: office@w4projects.at

Der Workshop bietet die Möglichkeit, sich mit Expert:innen, Unternehmer:innen und engagierten Menschen auszutauschen, neue Perspektiven kennenzulernen und aktiv an der Entwicklung zukünftiger Energielösungen mitzuwirken.

- 29. April 2026, 13:00–18:00 Uhr und 30. April 2026, 9:00–13:00 Uhr
- Sonnenplatz 1, 3922 Großschönau
- Teilnahme an beiden Tagen notwendig
-

Weitere Informationen hier

Best Practice: Heizstab als PV-Überschuss-Verbraucher

Energiezukunft zum Anfassen - im Reallabor Waldviertel testen wir neue Techniken und Methoden mit unserem Energiemanagement-System (EMS) aus - mitten im Leben, unter Praxisbedingungen und gemeinsam mit Haushalten, Betrieben und Gemeinden.

Wie lässt sich **überschüssiger Solarstrom sinnvoll nutzen**, statt ihn ins Netz einzuspeisen? Eine clevere Antwort: der Heizstab als gesteuerter Überschuss-Verbraucher im EMS.

Wenn eine PV-Anlage mehr Strom erzeugt als gerade verbraucht wird, erkennt das EMS diesen Überschuss und aktiviert automatisch den Heizstab im Warmwasserspeicher. So wird der eigenerzeugte Solarstrom direkt in Wärme umgewandelt – effizient, kostengünstig und ohne manuelle Eingriffe.

Vorteile auf einen Blick:

- Eigenverbrauch erhöhen statt Strom billig einspeisen
- Warmwasserkosten senken durch kostenlosen Solarstrom
- Vollautomatische Steuerung ohne Eingriff der Nutzer:innen
- Skalierbar: funktioniert für Haushalte, Betriebe und Gemeinden

👉 Mehr Infos zu Best Practice "steuerbarer Heizstab im EMS"

Das EMS misst laufend den aktuellen PV-Ertrag und den Haushaltsverbrauch. Gibt es einen Überschuss, steuert es den Heizstab stufenweise an – von 0 Watt bis zur maximalen Heizstableistung. Das Warmwasser wird so quasi als „Energiepuffer" genutzt, ohne dass eine teure Batterie benötigt wird.

Bild oben: EMS-Ansicht, Energieflüsse in Echtzeit mit aktivem Heizstab als Überschuss-Verbraucher.

Unter der Rubrik "Best Practice" auf unserer Homepage findest du weitere Beispiele:
👉 Best Practice Beispiele

Fragen oder Anregungen zu den Best-Practice-Themen sind herzlich willkommen:

dialog@reallaborw4.at

Partner vorgestellt:
Department für Integrierte Sensorsysteme – Universität für Weiterbildung Krems

Universität für Weiterbildung Krems

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

Department für Integrierte Sensorsysteme an der Universität für Weiterbildung Krems

Das Forscherteam für Sensornetzwerke und verteilte Systeme koordiniert im Reallabor Waldviertel die Forschungsarbeiten des 2025 gestarteten Forschungsprojektes „100 % Erneuerbares Waldviertel". Gemeinsam mit weiteren Forschungsinstituten und 16 Firmen werden Lösungen für die Energiezukunft im Waldviertel erarbeitet.

Diese **Lösungen** sollen:

- Nah- und Nachbarschaftswärmenetze sowie den dynamischen Betrieb von Biomasse-Wärmeerzeugung und Kraft-Wärmekopplung optimieren,
- erneuerbar-freundliche und netzdienliche Elektromobilität ermöglichen,
- Konzepte für integrierte Strom-Wärme-Energiegemeinschaften entwickeln.

Ein wichtiger Schwerpunkt: **Flexibilitätsmanagement**

Flexibilitäten beschreiben die Möglichkeit, den Energieverbrauch eines Gerätes oder Systems so zu verschieben, zu steigern oder zu reduzieren, dass Strom aus erneuerbaren Quellen wie Sonne oder Wind bestmöglich und vorteilhaft für die Nutzer:innen verwendet werden kann.

Energiegemeinschaften & Optiflex-Workshop

In Energiegemeinschaften können Flexibilitäten so genutzt werden, dass produzierte Energie besser genutzt und nicht zu schlechten Konditionen eingespeist wird. In einem gemeinsamen Workshop des Reallabors Waldviertel und dem Forschungsprojekt Optiflex wurden mit einer Waldviertler Energiegemeinschaft ihre Vorstellungen zu einem Anzeigesystem diskutiert, das Haushalten helfen soll, die produzierte Energie bestmöglich selbst zu nutzen.

Ausblick - was uns noch erwartet:

Im Reallabor erwarten uns in den nächsten drei Jahren noch viele weitere spannende Fragestellungen:

- Schwarmspeicher
- KI-basierte Vorhersagen
- Verbrauchs- sowie erzeugungsseitige Strom-Wärme-Kopplung
- Dynamischer Betrieb von Biomasseanlagen und optimierte Nutzung von PV-Anlagen

Unsere Expertise sowie die gemeinsamen Forschungsarbeiten sollen den Weg für eine erfolgreiche Energiewende unterstützen, für die Region Waldviertel und darüber hinaus.

Mehr über das Department für Integrierte Sensorsysteme (DISS) und über die Universität für Weiterbildung Krems findest du auch hier: www.donau-uni.ac.at

Du bist neugierig, was man im Bereich Digitalisierung und Energie alles machen kann, oder möchtest an unserer Forschung mitwirken, dann melde dich bei uns, gerne auch über das Team vom Reallabor Waldviertel: dialog@reallaborw4.at

Workshop Energiegemeinschaft Lainsitztal: der Optimizer kommt...

Initiative „Optimizer für EEGs" – Startschuss in Großschönau

Am 23. April 2026 fand in Großschönau ein Workshop statt, der den Startpunkt für eine neue Initiative markiert: EEG-Mitglieder der Energiegemeinschaft Lainsitztal und unser Projektpartner "Department für Integrierte Sensorsysteme" (DISS) der Universität für Weiterbildung in Krems starten gemeinsam die Initiative „Optimizer für EEGs" – ein System, das die Energie in Energiegemeinschaften gezielt koordiniert und den Eigenverbrauch erneuerbarer Energie innerhalb der Energiegemeinschaft maximieren soll.

Gemeinsam mit 12 engagierten Menschen der EEG Lainsitztal wurden Rahmenbedingungen, Anforderungen und mögliche Bedenken in Gruppen erarbeitet.

Was war den Teilnehmer:innen wichtig?

- Der Optimizer soll den Alltag nicht durch zusätzliche Einschränkungen erschweren.
- Vorhandene Geräte ohne elektronische Steuerung sollen eingebunden werden können.
- „Nein" sagen dürfen: zukünftige Steuerungsvorschläge sollen jederzeit ablehnbar oder im Vorhinein einschränkbar sein.
- Besserer Überblick darüber, was die Energiegemeinschaft zusätzlich zum eigenen PV-Ertrag beisteuern kann.
- Investitionskosten müssen im Verhältnis zum Nutzen stehen.

Wie geht es weiter?

Im Juni werden gemeinsam mit den Teilnehmer:innen Energie-Visualisierungen weiterentwickelt, welche Vorhersagen und Empfehlungen zur Energienutzung bereitstellen sollen. Im Früherbst wird das System dann in Testhaushalten erprobt. Wir sind gespannt und neugierig!

Herzlichen Dank an alle Teilnehmer:innen für ihr Engagement und die wertvolle Diskussion mit dem Forscherteam.

Den Workshop verpasst?
Du kannst dennoch einen Beitrag leisten. Investiere sinnvolle 5-10 Minuten für einen **anonymen Fragebogen**, schenke uns deine Meinung und darüber hinaus keine Verpflichtungen. Vielen Dank:

👉 Fragebogen für Privathaushalte

👉 Fragebogen für Unternehmen

Für Fragen: dialog@reallaborw4.at

EMS-Testpersonen-Programm 2026 - Status

Wir haben letztes Jahr Testpersonen gesucht, die mit uns gemeinsam zeitgemäße EMS-Funktionen zur Optimierung der Energie in ihrer Liegenschaft erproben.
Die Resonanz ist begeisternd! - Vielen Dank.

Seit März 2026 haben wir unsere ersten Start-Treffen mit den Testpersonen-Gruppen abgehalten – ein wichtiger Meilenstein für das Reallabor Waldviertel und unser Energiemanagement-System (EMS).

30 Testpersonen aus der ganzen Region nehmen an diesem Programm teil und erproben gemeinsam mit uns neue Energietechnologien direkt in ihrem Alltag.

Wer sind unsere Testpersonen?

Die Teilnehmer:innen kommen aus dem gesamten Waldviertel – von Gmünd über Waidhofen an der Thaya bis Krems. Sie leben hauptsächlich in Hauptwohnsitzen mit vorwiegender Wohnnutzung, ein Teil auch mit landwirtschaftlicher Nutzung. Mit 86 % überwiegt der männliche Anteil; die Altersstruktur reicht von 35 bis über 65 Jahre, mit einem Schwerpunkt bei 45–60 Jahren.

Was motiviert sie?

In erster Linie das Interesse am Thema Energie (ca. 90 %), gefolgt von Interesse an der Entwicklung der Region Waldviertel (ca. 80 %) und technischen Entwicklungen (ca. 75 %). Fast alle – 93 % – gaben an: „Neue Technik lerne ich gerne kennen."

Was wird getestet?

Das Testprogramm läuft langfristig bis 2029 und folgt einem schrittweisen Ansatz. Im Fokus stehen:

- Wurzelmessung mit Smartmeter-Adapter – Transparenz über Verbrauch und Einspeisung in Echtzeit
- KI-Prognosen für PV-Ertrag und Stromverbrauch – Realitätscheck im Feld
- Batteriemanagement optimieren – Eigenverbrauch steigern, Speicher besser bewirtschaften
- PV-Überschuss-Verwertung: E-Auto, Warmwasser, Wärmepumpe
- E-Mobilität & Vehicle-to-Grid (V2G) – das E-Auto als mobiler Speicher
- EMS-Benutzerinterface bewerten – Webbrowser, Mobile App, Dashboards

Der Ablauf: Schritt für Schritt zur Integration

Die Einbindung der Testpersonen erfolgt strukturiert in mehreren Phasen: Zunächst findet eine Bestandsaufnahme vor Ort statt (1–2 h), danach eine technische Prüfung durch das Reallabor-Team. Anschließend werden Hard- und Software installiert und getestet, bevor die Testpersonen ihr persönliches EMS-Dashboard erhalten und eingeschult werden. Die Datenaufzeichnung läuft dann über mehrere Wochen, bevor konkrete Test-Szenarien definiert und umgesetzt werden.

Wo stehen wir aktuell:

Wir haben mit der Bestandsaufnahme der Energieobjekte in den Liegenschaften begonnen. Vereinzelt sind jetzt schon EMS-Controller installiert und Smartmeter-Adapter im EMS vom Reallabor Waldviertel in Betrieb genommen worden. Wir werden weiterhin berichten.

Fragen? dialog@reallaborw4.at

Willst du noch mitmachen?
Für 2027 suchen wir noch weitere Testpersonen mit langfristigem Interesse.

Du lebst im Waldviertel, hast eine PV-Anlage, Batteriespeicher, E-Auto und Wärmepumpe, bist Mitglied einer EEG – und hast Interesse, aktiv an der Energiewende mitzuwirken? Dann melde dich! Alle Informationen und die Anmeldung findest du auf unserer Homepage.

Lange Nacht der Forschung 2026

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Reallabors Waldviertel war unser Partner, die Universität für Weiterbildung Krems am 24.04.2026 an der Langen Nacht der Forschung beteiligt. Von 17 bis 23 Uhr wurden die Besucher:innen über die Möglichkeiten von Energiemanagement-Systemen informiert und über die technischen wie auch wirtschaftlichen Möglichkeiten diskutiert.

Bild oben: Lange Nacht der Forschung, 24. April 2026 – Besucher:innen am Stand des Reallabors Waldviertel / UWK Krems.

Das Interesse zog sich über alle Altersstufen: vom Volksschüler, der gemeinsam mit den Forschern verfolgte, wie eine Batterie in der Nacht den Strom in einem Gebäude mit E-Ladestationen und Gasthaus deckt, bis zum 70-jährigen Balkonkraftwerkbesitzer, der sich nach den Möglichkeiten für die Steuerung bei sich Zuhause erkundigte.

Das Reallabor Waldviertel stellte dazu sein Energiemanagement-System sowie Live-Daten von ausgewählten Standorten bereit – ein anschauliches Beispiel dafür, wie Energiewende im Alltag funktioniert.

Die Lange Nacht der Forschung hier im Netz.

Forschungsergebnisse: DiPS4EV
Sonne & Wind - emissionsfreie Kilometer im E-Auto

Elektrofahrzeuge sollen gezielt geladen werden, wenn erneuerbare Energie verfügbar ist – nur dann sind sie im Verbrauch CO_2-neutral.

Ziel:
Schwankende erneuerbare Energie von Sonne und Wind soll effektiver genutzt werden: Elektrofahrzeuge, die stundenlang ungenutzt am Parkplatz stehen, werden dann geladen, wenn die PV-Anlage am Dach einen Überschuss erzeugt.

Projekt DiPS4EV@work

Das Forschungsprojekt DiPS4EV@work nutzt auch die technische Infrastruktur des Energiemanagement-Systems des Reallabor Waldviertel in Großschönau als reale Testumgebung. Damit fließen die Forschungsergebnisse direkt in den Betrieb des Reallabors ein – und umgekehrt profitiert die Forschung von echten Praxisdaten aus der Region. Das EMS koordiniert privates und öffentliches Laden – im Zusammenspiel mit PV, Verteilnetz, Energieversorger und Mobilitätsdienstleister.

Das im Zero Emission Mobility Programm (KLIEN) geförderte F&E-Projekt DiPS4EV@work (Digitally Integrated Power Supply for Electric Vehicle Charging at Work) will den Aufwand für die Integration von intelligentem Laden in das Energiemanagement von Unternehmen und Gebäuden reduzieren. Dazu werden verschiedene Integrationslösungen entwickelt: Innovationsbarrieren werden abgebaut und Interoperabilität hergestellt, indem Schnittstellen, Datenformate und Koordinationsprozesse in der Praxis erprobt und normative Lösungen (Integrationsprofile) spezifiziert und veröffentlicht werden.

Simulation & Ergebnisse

Im Projekt wurde eine Simulationssoftware entwickelt, mit der das smarte Laden einer großen Anzahl von Elektrofahrzeugen simuliert und Steuermechanismen zur Vermeidung von Überlast sowie zum gezielten PV-Überschussladen auf Firmenparkplätzen oder Park-and-Ride-Anlagen evaluiert werden. Ladevorgänge einzelner Fahrzeuge werden so geplant, dass sie unter die prognostizierte PV-Produktion passen und der Netzanschluss nicht überlastet wird.

Die Experimente zeigen:
Die Umsetzung von smartem Laden ist technisch möglich. Bei ausreichender Anzahl von Elektrofahrzeugen, die tagsüber gesteuert geladen werden, kann lokaler PV-Überschuss effektiv lokal verbraucht werden – der Überschuss fließt nicht ins übergeordnete Stromnetz.

Fazit:
Die Stromerzeugung wird durch den Verbrauch gesteuert, nicht umgekehrt. Letztlich haben es die Verbraucher:innen in der Hand, Strom dann zu nutzen, wenn er erneuerbar ist – und ein Energiemanagementsystem liefert genau dafür die nötige Information und Steuerung.

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

Reallabor Waldviertel
Reallabor 100% EE Waldviertel Betriebs GmbH
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 Interessenten und Partner des Projektes „Reallabor Waldviertel" ausgesandt.
Für den Inhalt verantwortlich: Reallabor 100% EE Waldviertel Betriebs GmbH,
Sonnenplatz 1, A-3922 Großschönau. www.reallaborw4.at
Informationspflicht lt. ECG und Mediengesetz