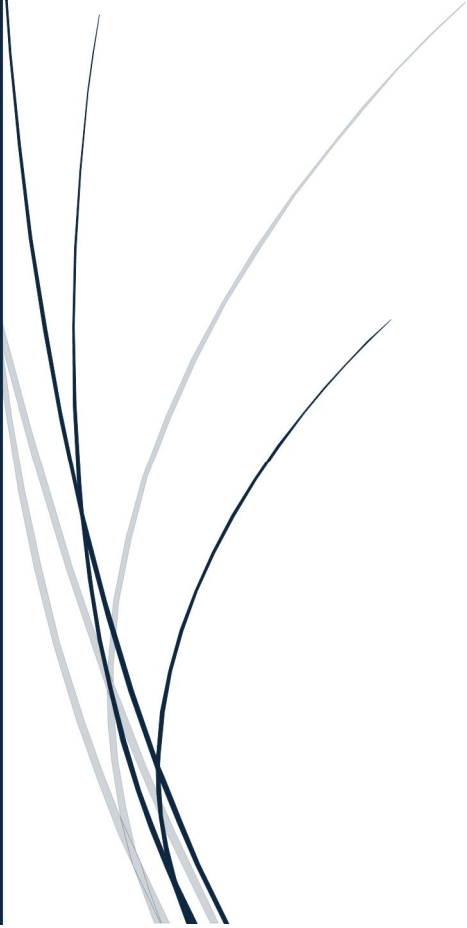




1.4.2026

Demand-Side-Management: Verbrauch steuern statt Produktion maximieren



Initiative RETTET DAS PLATZERTAL

C3 – Demand-Side-Management: Verbrauch steuern statt Produktion maximieren

Inhaltsverzeichnis

1	Was ist Demand-Side-Management?	2
2	Die Instrumente des DSM: Vom Haushalt bis zur Industrie	3
2.1	Zeitvariable Tarife und dynamische Strompreise	3
2.2	Wärmepumpen als thermischer Speicher	3
2.3	Elektrofahrzeuge als fahrender Speicher	3
2.4	Industrielle Laststeuerung	4
3	Österreich: Die APG setzt auf dezentrale Flexibilität	4
4	Das europäische Potenzial	4
5	Wo DSM an Grenzen stößt	5
6	Was DSM mit dem Platzertal zu tun hat	5
7	Die Kernbotschaft für Diskussionen	6
	Quellenverweise	6

C3 - Demand-Side-Management: Verbrauch steuern statt Produktion maximieren

Wissenspool „Rettet das Platzertal" | Modul C: Alternativen zum Platzertal-Projekt *Stand: März 2026*

Erstellt von: Initiative Rettet das Platzertal

Das Denken der TIWAG – und vieler großer Energieversorger – folgt einer alten Logik: Steigt der Strombedarf, muss mehr produziert oder gespeichert werden. Größere Kraftwerke, mehr Leitungen, mehr Speicher. Demand-Side-Management (DSM) dreht diese Logik um: Statt die Produktion an den Verbrauch anzupassen, wird der Verbrauch an die Produktion angepasst. Das klingt wie eine technische Spitzfindigkeit – ist aber einer der wirksamsten, günstigsten und naturverträglichsten Hebel der Energiewende. Dieser Text erklärt, was DSM ist, wie es in Österreich bereits eingesetzt wird und warum es im Kontext des Platzertal-Projekts ein zentrales Gegenargument darstellt.

1 Was ist Demand-Side-Management?

Demand-Side-Management (DSM) – auf Deutsch auch Lastmanagement oder Laststeuerung genannt – bezeichnet die gezielte Steuerung des Stromverbrauchs von Endverbraucherinnen und Endverbrauchern, um das Stromnetz zu stabilisieren, Lastspitzen zu kappen und erneuerbare Energie besser zu integrieren.¹

Das Grundprinzip ist einfach: Nicht jeder Verbrauch muss sofort stattfinden. Eine Waschmaschine, die statt um 18 Uhr um 22 Uhr läuft, verändert das Stromnetz messbar. Eine Wärmepumpe, die bei Solarstromüberschuss mittags auf Höchstleistung fährt und abends gedrosselt wird, speichert Wärme statt Strom. Ein Elektroauto, das nachts lädt statt abends, entlastet die teuerste Stunde des Tages. Hochgerechnet auf Tausende oder Millionen Geräte entsteht ein gewaltiges, unsichtbares Speicher- und Ausgleichspotenzial – ohne einen einzigen Staudamm, ohne einen Meter Tunnel, ohne ein geflutetes Hochtal.

Wichtig ist die Unterscheidung zweier verwandter Begriffe: **Demand-Side-Management (DSM)** umfasst langfristige Strategien zur Optimierung des Energieverbrauchs. **Demand-Side-Response (DSR)** bezeichnet die kurzfristige, echtzeitnahe Reaktion auf Preissignale oder Netzsituationen. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden beide Begriffe oft synonym verwendet.²

2 Die Instrumente des DSM: Vom Haushalt bis zur Industrie

DSM funktioniert auf verschiedenen Ebenen und mit verschiedenen Instrumenten:

2.1 Zeitvariable Tarife und dynamische Strompreise

Das einfachste Instrument sind Stromtarife, die je nach Tageszeit unterschiedlich teuer sind. Wer flexibel ist, verlagert seinen Verbrauch in günstige Zeiten – und entlastet damit das Netz genau dann, wenn es teuer und knapp ist. Dynamische Stromtarife, bei denen sich der Preis im Viertelstundentakt nach dem Börsenkurs richtet, sind in Österreich bereits verfügbar. Die österreichische Stromanbieterin oekostrom AG bietet mit ihrem Produkt „smartSparen“ eine Lösung, die Wärmepumpen, Elektroautos und Wechselrichter automatisch über eine Internetschnittstelle steuert – sodass der Ladevorgang genau zum günstigsten Strompreiszeitpunkt startet. Kundinnen und Kunden können in Echtzeit am Smartphone mitverfolgen, wie viel sie sich dabei sparen.³

2.2 Wärmepumpen als thermischer Speicher

Eine Wärmepumpe ist nicht nur ein Heizgerät – sie ist ein thermischer Speicher. Wenn sie bei Solarstromüberschuss mittags auf volle Leistung fährt und das Gebäude oder den Warmwasserspeicher auf Vorrat erwärmt, wird überschüssiger Strom in Wärme umgewandelt und für Stunden gespeichert. Das Gebäude selbst wirkt als Puffer. Dieser Effekt ist umso größer, je besser das Gebäude gedämmt ist. Wärmepumpen mit Smart-Meter-Anbindung können diesen Betrieb vollautomatisch optimieren.⁴

2.3 Elektrofahrzeuge als fahrender Speicher

APG-Vorstand Gerhard Christiner brachte das Potenzial auf den Punkt: Ein Elektroauto mit 80 bis 100 Kilowattstunden Akku könnte ein Haus drei bis fünf Tage mit Energie versorgen – und steht 95 Prozent der Zeit ungenutzt herum. Beim österreichischen Netzbetreiber liegen bereits private Batteriespeichieranfragen von rund 4.500 Megawatt vor. Wenn Digitalisierung und smarte Datenerfassung konsequent ausgebaut werden, könnten diese privaten Potenziale Produktionsüberschüsse der erneuerbaren Energien gut auffangen – und viele Netzinvestitionen ersetzen.⁵

Intelligentes Laden (Smart Charging) nutzt diese brachliegende Kapazität: Das Fahrzeug lädt dann, wenn viel erneuerbarer Strom vorhanden ist und der Preis niedrig ist. In einem nächsten Schritt ermöglicht bidirektionales Laden (Vehicle-to-Grid), dass das Fahrzeug bei Bedarf auch Strom ins Netz zurückspeist.

2.4 Industrielle Laststeuerung

In der Industrie sind die größten DSM-Potenziale konzentriert. Produktionsprozesse, die zeitlich verschoben werden können – etwa Elektrolyseanlagen, Druckluftkompressoren, Kühl- und Gefrieranlagen, Zementmühlen oder Aluminiumschmelzen – können als flexible Last am Regelenenergiemarkt teilnehmen. Sie reduzieren oder erhöhen ihren Verbrauch auf Signal des Netzbetreibers und werden dafür vergütet. DSM ist in der Industrie trotz großem Potenzial noch kaum bekannt – die notwendige Mess- und Steuerungstechnik sowie ein diskriminierungsfreier Marktzugang sind in vielen Bereichen erst im Aufbau.⁶

3 Österreich: Die APG setzt auf dezentrale Flexibilität

In Österreich ist das Thema DSM längst kein Zukunftsprojekt mehr. Die Austrian Power Grid (APG), der österreichische Übertragungsnetzbetreiber, hat im Winter 2022/23 erstmals ein **Demand-Side-Response Stromsparprodukt** eingeführt: Flexible Verbraucher – Unternehmen, Industrie, Aggregatoren – konnten dabei Mindestmengen von 2 Megawattstunden als Verbrauchsreduktion während der Hauptverbrauchszeiten (8:00–12:00 Uhr und 17:00–19:00 Uhr) anbieten und wurden dafür vergütet.⁷

Seit September 2024 betreibt die APG die Plattform „**Stromausgleich Österreich**“: Industrieprozesse, Windparks, PV-Anlagen, Elektroautos, Wärmepumpen und Wasserboiler können über standardisierte Schnittstellen am Sekundärregelenenergiemarkt teilnehmen. Die technische Basis ist die Softwarelösung EQUIGY – eine sogenannte Crowd Balancing Plattform, die in den Niederlanden bereits erfolgreich im Einsatz ist. APG arbeitet an der Weiterentwicklung der Plattform, um weitere Regelreservemärkte und Energiemärkte anzubinden.⁸

4 Das europäische Potenzial

Die europäische Dimension macht das Ausmaß der ungenutzten DSM-Potenziale deutlich: Laut einer Studie von DNV und smartEn könnte Europa bis 2030 jährlich **11 bis 29 Milliarden Euro** an Netzinvestitionen einsparen, wenn Flexibilität vollständig genutzt wird. Zusätzlich könnten **15,5 Terawattstunden** erneuerbarer Strom genutzt statt abge-regelt werden – ein Plus von 61 Prozent. Bis 2030 könnte Demand-Side-Response in der EU jährlich **37,5 Millionen Tonnen CO₂** einsparen.⁹

Die EU-Reformen 2024 und 2025 stärken den rechtlichen Rahmen für DSR: Neue Richtlinien sichern den Zugang zu dynamischen Tarifen, eine neue ACER-Verordnung standardisiert die Marktteilnahme von Aggregatoren EU-weit.¹⁰

5 Wo DSM an Grenzen stößt

Auch hier ist Fairness geboten:

Technische Voraussetzungen

DSM setzt Smart Meter und digitale Kommunikationsinfrastruktur voraus. Österreich hat sich das Ziel gesetzt, 80 Prozent der Haushalte mit intelligenten Zählern auszustatten – ist aber noch weit davon entfernt, dieses Ziel zu erreichen.¹¹ Ohne Smart Meter keine automatisierte Laststeuerung.

Kein Ersatz für physische Speicher bei langen Engpässen

DSM kann Lastspitzen glätten und kurzfristige Überschüsse aufnehmen. Bei mehrtägigen Dunkelflauten oder saisonalen Versorgungsengpässen stößt es an strukturelle Grenzen – hier braucht es ergänzend Speicher oder flexible Kraftwerke.

Verhaltensänderung braucht Zeit

Die breite gesellschaftliche Akzeptanz flexibler Tarife und automatisierter Steuerung ist noch nicht überall gegeben. Datenschutzbedenken und Komfortverlustängste verlangsamen die Umsetzung.

Diese Einschränkungen bedeuten jedoch nicht, dass DSM gegenüber dem Platzertal-Projekt unterlegen ist. Es ist vielmehr **komplementär** zu anderen Maßnahmen – Batteriespeichern, Netzausbau, Ausbau bestehender Pumpspeicher – und bildet zusammen ein Portfolio an Alternativen, das die Flutung des Platzertals überflüssig macht.

6 Was DSM mit dem Platzertal zu tun hat

Die TIWAG argumentiert mit steigendem Strombedarf und der Notwendigkeit, Speicherkapazitäten auszubauen. Demand-Side-Management stellt diese Prämisse in Frage – nicht indem es den Strombedarf leugnet, sondern indem es zeigt, dass die Nachfrage selbst ein steuerbarer Parameter ist.

Jede Kilowattstunde, die durch Lastverschiebung aus der Spitzenzeit in eine Schwachlastzeit verlagert wird, reduziert den Bedarf an teurer Regelenergie – und damit den Bedarf an Spitzenlastspeichern wie dem geplanten Platzertal-Projekt. Jede Wärmepumpe, die mittags bei Solarstromüberschuss läuft statt abends bei Spitzennachfrage, ist ein dezentraler unsichtbarer Speicher, der keinen Staudamm braucht.

Die zentrale Gegenfrage an TIWAG-Vertreter lautet:

„Bevor ein einzigartiges Hochtal für immer geflutet wird: Welche Anstrengungen hat die TIWAG unternommen, das Flexibilitätspotenzial ihrer eigenen Kundinnen und Kunden – Wärmepumpen, Elektroautos, Industrieprozesse – systematisch zu erschließen? Und welche unabhängige Studie zeigt, dass dieses Potenzial ausgereizt ist und das Platzertal daher zwingend notwendig ist?“

7 Die Kernbotschaft für Diskussionen

„Demand-Side-Management nutzt das größte unerschlossene Flexibilitätspotenzial der Energiewende: die Millionen von Wärmepumpen, Elektroautos, Kühlsystemen und Industrieprozessen, die heute starr verbrauchen, obwohl sie flexibel sein könnten. Die APG hat 2024 eine eigene Plattform dafür gestartet. Europa könnte bis 2030 bis zu 29 Milliarden Euro an Netzinvestitionen einsparen. Wer dieses Potenzial nicht ausschöpft, bevor er ein Hochmoor flutet, hat seine Hausaufgaben nicht gemacht.“

Quellenverweise

¹ Wikipedia – Laststeuerung (Demand Side Management); Definition, Instrumente, Kategorien, Grundprinzip: <https://de.wikipedia.org/wiki/Laststeuerung>

² energy-nest.com – Was ist Demand Side Management; Unterschied DSM und Demand Response, Anwendungsgebiete: <https://energy-nest.com/de/glossary/demand-side-management/>

³ energynewsmagazine.at – Land am smarten Strome; oekostrom AG smartSparen-Produkt, automatische Steuerung von Wärmepumpen und Elektroautos (Mai 2025): <https://energynewsmagazine.at/2025/05/22/land-am-smarten-strome/>

⁴ gridX – Was ist Demand Side Response; Wärmepumpen als thermischer Speicher, Smart-Meter-Anbindung, vollautomatisierte Optimierung: <https://www.gridx.ai/de/knowledge/was-ist-demand-side-response>

⁵ A.a.O. Fußnote 3 (energynewsmagazine.at, Mai 2025): Zitat APG-Vorstand Gerhard Christner zu E-Auto-Speicherpotenzial und 4.500 MW privaten Batteriespeicheranfragen.

⁶ A.a.O. Fußnote 1 (Wikipedia – Laststeuerung): Industrielle Laststeuerung; DSM in der Industrie noch wenig bekannt; fehlender diskriminierungsfreier Marktzugang.

⁷ APG (Austrian Power Grid) – Demand-Side-Response Stromsparprodukt; Einführung Winter 2022/23, Mindestmenge 2 MWh, Ausschreibungsmodell, Hauptverbrauchszeiten: <https://markt.apg.at/netz/demand-side-response-stromsparprodukt/>

⁸ APG (Austrian Power Grid) – Stromausgleich Österreich; Plattform seit September 2024 live, Sekundärregelenergiemarkt, EQUIGY Crowd Balancing Platform, geplante Erweiterung: <https://stromausgleich.at/>

⁹ A.a.O. Fußnote 4 (gridX): DNV/smartEn-Studie: 11–29 Mrd. Euro Einsparung, 15,5 TWh mehr erneuerbarer Strom, 37,5 Mio. Tonnen CO₂-Einsparung bis 2030 durch vollständige Flexibilitätsnutzung.

¹⁰ A.a.O. Fußnote 4 (gridX): EU-Reformen 2024/2025; neue Richtlinien zu dynamischen Tarifen; ACER Network Code on Demand Response.

¹¹ enjoyelec.net – Maximierung der Netzstabilität mit der Demand-Response-Strategie; ACER-Bericht: Österreich hat Smart-Meter-Ausbauziel von 80 % gesetzt, ist aber noch weit entfernt: <https://www.enjoyelec.net/de/Maximierung-der-Netzstabilit%C3%A4t-durch-Demand-Response-Strategien/>

Zum Weiterlesen

Grundlagen DSM/DSR

- Wikipedia – Laststeuerung: <https://de.wikipedia.org/wiki/Laststeuerung>
- gridX – Was ist Demand Side Response: <https://www.gridx.ai/de/knowledge/was-ist-demand-side-response>
- interconnector.de – Demand Side Management: <https://www.interconnector.de/wissen/demand-side-management/>

Österreich konkret

- APG – Stromausgleich Österreich (Flexibilitätsplattform): <https://stromausgleich.at/>
- APG – Demand-Side-Response Stromsparprodukt: <https://markt.apg.at/netz/demand-side-response-stromsparprodukt/>
- Oesterreichs Energie – Flexibilität ist gefragt: <https://oesterreichsenergie.at/aktuelles/neuigkeiten/detailseite/erneuerbare-flexibilitaet-ist-gefragt>