

Zwischenbericht Gesamtkonzept – Muster GmbH

1. Stromverbrauch je Standort

Die grafische Auswertung zeigt die anteilige Verteilung des elektrischen Energieverbrauchs auf die einzelnen Standorte im Kalenderjahr 2024.

Grundlage der Darstellung sind übermittelte Stromrechnungen, welche den jeweiligen Objekten eindeutig zugeordnet wurden.

Mit einem Jahresverbrauch von 674.000 kWh (56,8 %) nimmt der Standort 2 eine zentrale Rolle im Gesamtbild ein.

Dahinter folgen der Standort 8 mit 263.000 kWh (22,2 %), Standort 3 mit 58.900 kWh (5,0%) sowie der Standort 7 mit 45.000 kWh (3,8 %).

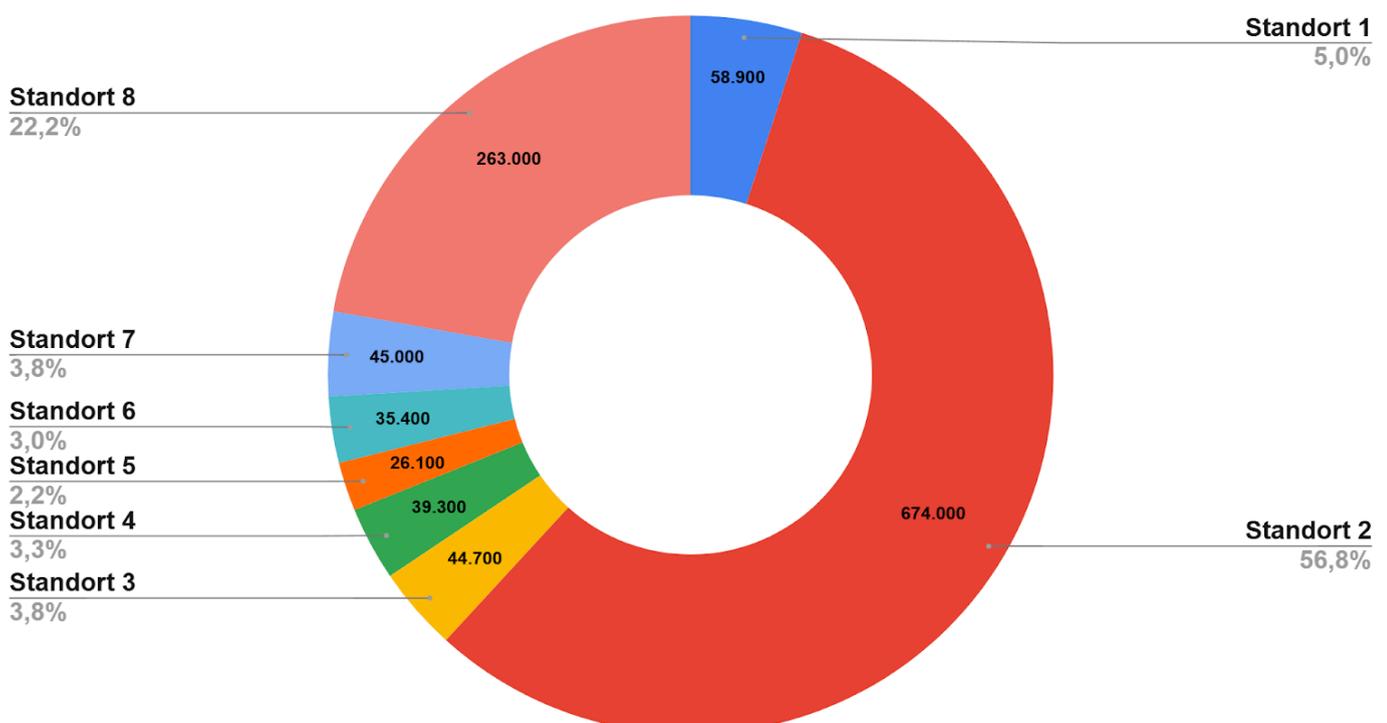
Für die drei verbrauchsintensivsten Objekte Standort 2, Standort 8 und Standort 1 liegen 15-Minuten-Lastprofile vor, die für die Dimensionierung der Photovoltaikanlagen herangezogen werden konnten.

Die Verfügbarkeit von gemessenen Lastprofilen stellt eine wesentliche Grundlage für eine belastbare Bewertung dar. Da die Standorte mit vorhandenen Lastprofilen zugleich auch die Hauptverbraucher im System darstellen, ist eine Priorisierung dieser Standorte zu empfehlen.

Für Standorte ohne Lastprofile sollte geprüft werden, inwieweit eine Erweiterung der Datengrundlage – entweder durch den Einsatz externer Messgeräte oder durch eine OPT-IN-Aktivierung der Lastprofile über den Netzbetreiber – wirtschaftlich und technisch realisierbar ist.

Aufteilung Stromverbrauch 2024

Angaben in kWh



2. Technisches Photovoltaik-Potenzial

Zur Erhebung des technischen Photovoltaik-Potenzials wurden standortbezogene Begehungen durchgeführt. Dabei wurden bauliche Gegebenheiten wie Dachkonstruktionen, Verschattungen und bestehende Aufbauten dokumentiert. Auf dieser Grundlage erfolgte die Auslegung der PV-Anlagen mit Unterstützung geeigneter Planungstools.

Die Modulbelegung wurde unter Berücksichtigung statischer Richtlinien der verwendeten Montagesysteme vorgenommen; die Gebäude-Statik einschließlich der Tragfähigkeit mit PV-Belastung ist jedoch noch durch einen externen, geprüften Statiker zu bestätigen.

Im Zuge der Planung wurden bereits entsprechende Sicherheitsabstände zu Dachrändern und Aufbauten berücksichtigt. Zudem wurde durch großzügig dimensionierte Wartungsgänge eine spätere Instandhaltung der Anlagen berücksichtigt. Die Standorte 2, 8 und 1 wurden im Rahmen der Begehungen zusätzlich mittels GPS vermessen. Des Weiteren wurden von allen Standorten Drohnenbilder erstellt.

Da sich alle betrachteten Objekte im Netzgebiet des Umspannwerks XY befinden, war gemäß bekannter Informationen zunächst mit einer maximal zulässigen Einspeiseleistung von 20 kW pro Standort zu rechnen. Die tatsächlichen Rückmeldungen auf die von uns gestellten Netzanfragen fielen jedoch deutlich positiver aus: Für sämtliche Standorte wurden Einspeiseleistungen höher 20 kW genehmigt.

Die zugehörigen Netzzugangsverträge wurden unterzeichnet und sind bis 07.04.2026 gültig. Sollte bis zu diesem Zeitpunkt keine Inbetriebnahme der jeweils beantragten Anlage erfolgt sein, ist eine Verlängerung der Netzanschlusszusage bei der Netz Niederösterreich GmbH zu beantragen.

Standort	kW Netzzugang	technische kWp
Standort 1	20	35,60
Standort 2	250	312,80
Standort 3	20	115,00
Standort 4	250	261,80
Standort 5	20	22,40
Standort 6	20	21,60
Standort 7	20	23,10
Standort 8	250	455,00

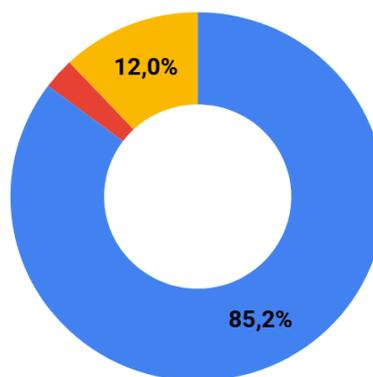
3. Eigenverbrauchsdeckung

Standort 2

PV-Anlagenleistung	312,80 kWp
PV-Ertrag	326.575,00 kWh/Jahr
Eigenverbrauch	278.400,00 kWh/Jahr
Netzeinspeisung	39.300,00 kWh/Jahr
Eigenverbrauchsanteil	85,25 %
Gesamtverbrauch	674.000,00 kWh/Jahr
gedeckt durch PV	278.400,00 kWh/Jahr
gedeckt durch Netz	395.600,00 kWh/Jahr
Solarer Deckungsanteil	40,10 %
Abregelung am Einspeisepunkt	8.875,00 kWh/Jahr
Vermiedene CO ₂ -Emissionen	97.972,50 kg/Jahr

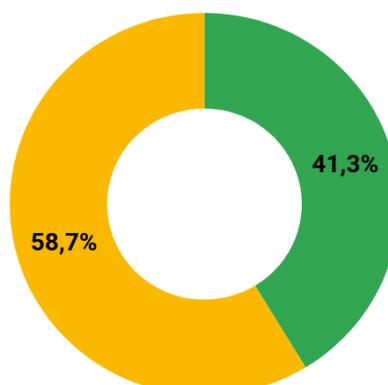
Energieaufteilung

- Eigenverbrauch
- Abregelung am Einspeisepunkt
- Netzeinspeisung



Verbrauchsdeckung

- gedeckt durch PV
- gedeckt durch Netz



4. Kosten

Die Kosten der PV-Anlagen wurden im Zuge der Begehungen und in enger Absprache mit dem Elektronunternehmen Ihres Vertrauens ermittelt und beinhalten alle Kosten für die Umsetzung.

In folgender Abbildung sind die Kosten für die Umsetzung des gesamten technischen Potenzials gelistet. Diese zeigen lediglich, welche Investitionsmöglichkeiten existieren und nicht welche wirtschaftlich am sinnvollsten wären.

Um die Wirtschaftlichkeit und das Einsparpotenzial genau zu berechnen, ist eine Lastmessung des Standorts unerlässlich.

Kostenaufstellung für den Vollausbau je Standort	
Standort 1	38.000,00 €
Standort 2	298.000,00 €
Standort 3	117.000,00 €
Standort 4	302.000,00 €
Standort 5	18.000,00 €
Standort 6	22.000,00 €
Standort 7	20.000,00 €
Standort 8	408.000,00
Summe	1.223.000,00 €

5. Einsparpotenzial

Bei der Ermittlung des Einsparpotenzials wurden bis dato ausschließlich die vermessenen Standorte 2, 8 und 1 berücksichtigt.

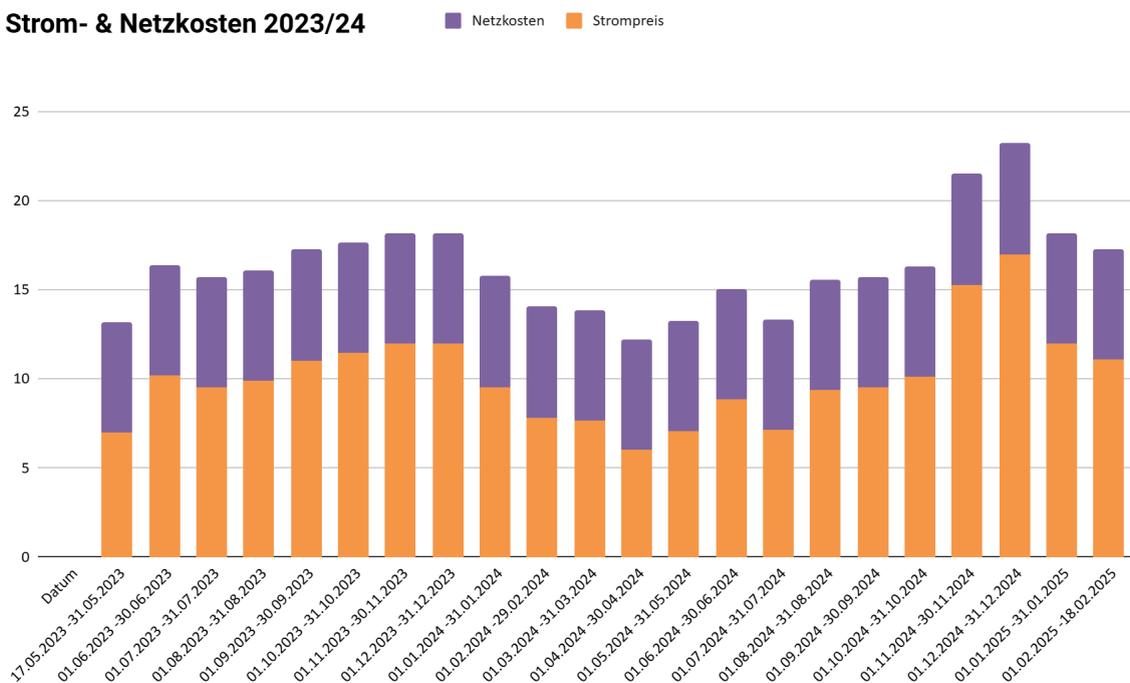
In folgender Darstellung wurde das **Einsparpotenzial der wirtschaftlichsten Anlagendimensionierung** untersucht.

Achtung, vorläufige Ergebnisse! **Kosten Netto in €**

Ohne Berücksichtigung einer Förderung, aber mit einer Kostensteigerung von 15%.

	Errichtungskosten	Einsparung pro Jahr	Amortisation in Jahren
Standort 2	298.000,00 €	28.000,00 €	11
Standort 1	27.000,00 €	3.100,00 €	9
Standort 8	143.000,00 €	14.000,00 €	10

Strom- & Netzkosten 2023/24



Um die Einsparung zu berechnen, wurde der Mittelwert der Stromkosten je Standort vom 05.2023 bis 02.2025 berücksichtigt. Daraus ergab sich ein durchschnittlicher Strompreis von ca. 11 Cent/kWh.

Die Netzkosten wurden mit den tatsächlichen Werten berücksichtigt, da sich diese je nach Standort, aufgrund der unterschiedlichen Netzebenen, unterscheiden.

6. Fördermöglichkeiten

Investitionszuschuss Photovoltaik

Die Förderung von Photovoltaikanlagen in Österreich erfolgt derzeit über ein wettbewerbliches Antragsverfahren, sogenannte Fördercalls, welche durch die Abwicklungsstelle OeMAG Abwicklungsstelle für Ökostrom AG organisiert werden. Grundlage bildet das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG), das die Fördersystematik seit 2021 neu regelt.

Der EAG Investitionszuschuss ist in Anlagenkategorien unterteilt, wobei der maximale Fördersatz sich mit der Anlagengröße verändert.

Kategorie	Anlagengröße	Max. Fördersatz PV (€/kWp)	Max. Fördersatz Speicher (€/kWh)
A	bis 10 kWp	160 €/kWp	150 €/kWh*
B	10–20 kWp	150 €/kWp	150 €/kWh*
C	20–100 kWp	140 €/kWp	150 €/kWh*
D	100–1.000 kWp	130 €/kWp	150 €/kWh*

*Ein Stromspeicher darf nur dann gefördert werden, wenn er mindestens 0,5 kWh und höchstens 1,5 kWh pro kWp PV-Leistung aufweist – allerdings nur bis maximal 50 kWh Gesamtkapazität.

Die Fördercalls werden mehrmals jährlich durchgeführt. Für 2025 wurden folgende Termine bekanntgegeben. Die Antragstellung erfolgt online über das Portal der OeMAG während des jeweiligen Förderzeitraums.

Fördercall	Einreichung
1. Call	9.–23. April 2025
2. Call	23. Juni – 7. Juli 2025
3. Call	8.–22. Oktober 2025

Die Antragstellung kann nach Beginn der Arbeiten, jedoch unbedingt vor Inbetriebnahme der Anlage, erfolgen. Der Projektbeginn darf nicht vor dem 21. April 2022 liegen.

Für die Antragstellung im Rahmen eines Fördercalls sind ein gültiger Zählpunkt sowie erforderliche Genehmigungen (1. Instanz) verpflichtend.

Ab dem 2. Fördercall 2025 kann ein „Made in Europe“-Bonus beansprucht werden:

- +10 % Zuschlag je Komponente (PV-Modul, Wechselrichter, Speicher)
- bis zu +20 % insgesamt für PV-Anlagen mit europäischer Wertschöpfung (EWR oder Schweiz)

Nach erfolgter Förderzusage hat der Antragsteller in der Regel 12 Monate Zeit, das Projekt umzusetzen und in Betrieb zu nehmen. Diese Frist beginnt mit dem Datum des Zuschlagsbescheids.

Förderprogramm für Ladestationen

Nicht öffentlich zugängliche Ladestationen – etwa in privaten Garagen, auf Firmenarealen oder bei Vereinen, sind in Österreich förderfähig.

Die Förderung erfolgt abhängig von der Nutzung entweder über den Klima- und Energiefonds (KPC) oder über spezifische Programme für Unternehmen im Rahmen der E-Mobilitätsoffensive des Bundes

Für NICHT öffentliche Ladestationen mit einer Leistung AC \leq 22 kW werden maximal 500€ gefördert.

7. Empfehlungen, Anmerkungen & Nächste Schritte

- Die Standorte 2, 8 und 1 sollten vorrangig betrachtet werden, da sie den höchsten Stromverbrauch aufweisen. Zudem liegen für diese Standorte 15-Minuten-Lastprofile vor, die eine präzise Simulation und eine bedarfsgerechte Anlagenauslegung ermöglichen.
- Am Standort 4 sind derzeit zwei Zählpunkte vorhanden, obwohl aus technischer Sicht lediglich ein Zählpunkt erforderlich wäre. Auf Nachfrage konnte keine nachvollziehbare Begründung für diese Ausgestaltung ermittelt werden. Laut Auskunft der Netz NÖ GmbH ist eine Zusammenlegung der Zählpunkte grundsätzlich möglich. Durch eine solche Maßnahme ließen sich vermeidbare Kosten für die Netzbereitstellung reduzieren, zumal die derzeitige Konfiguration keinen technischen Mehrwert bietet.
- Die Integration von E-Ladestationen in das bestehende Monitoringsystem stellt eine Herausforderung dar. Eine praktikable Lösung besteht darin, sowohl die PV-Anlagen als auch die Ladesysteme vom selben Hersteller zu beziehen. Dies vereinfacht die Systemeinbindung und kann die Kosten senken, geht jedoch mit einer erhöhten Herstellerabhängigkeit einher. In diesem Zusammenhang ist eine strategische Entscheidung über die Priorisierung von Systemkompatibilität versus Flexibilität zu treffen.
- Für eine präzise und bedarfsgerechte Dimensionierung der Photovoltaikanlagen empfiehlt sich die Durchführung einer detaillierten Lastvermessung an den jeweiligen Standorten. Die Mietkosten für geeignete Messgeräte belaufen sich auf etwa 80 € pro Monat (zzgl. Einbaukosten). Alternativ kann die Anlagenplanung auf Basis des bekannten Jahresstromverbrauchs erfolgen, wobei diese Methode lediglich eine grobe Einschätzung des möglichen Einsparpotenzials erlaubt. Insbesondere im Hinblick auf die Integration von E-Ladestationen ist eine exakte Analyse der Lastprofile in jedem Fall ratsam.
- Für die weitere Ausarbeitung des Themenbereichs E-Mobilität ist eine enge Abstimmung mit dem Fuhrparkmanagement sowie der Geschäftsführung erforderlich. Ziel dieser Abstimmung ist es, die Beweggründe, Anforderungen und Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen Ladeinfrastruktur gemeinsam zu analysieren und festzulegen.