



SO FÄHRT TIROL 2050

# Elektromobilität

Laden im Einfamilienhaus



## Thomas Geisler

E-Mobilitätsexperte bei  
So fährt TIROL 2050

» Der überwiegende Anteil an Ladevorgängen findet zu Hause statt – dort braucht es die Ladeinfrastruktur.«

### Daheim ist's am feinsten

Zu Hause ist die bequemste, günstigste und einfachste Möglichkeit, sein E-Auto zu laden. Mit dem Projekt **So fährt TIROL 2050** arbeitet auch das Land Tirol daran, den Aufbau von Ladeinfrastruktur in den eigenen vier Wänden zu unterstützen.

### Standzeiten sind Ladezeiten

Über den Tag verteilt ist ein Auto durchschnittlich nur 1 Stunde in Betrieb. Die restliche Zeit steht für Ladevorgänge zur Verfügung. Eine Lademöglichkeit zu Hause macht daher auf alle Fälle Sinn.

### Passt zusammen

Wird mit der eigenen Photovoltaikanlage geladen, kommt man der persönlichen Energieautonomie einen riesigen Schritt näher. Perfekt ergänzt wird das zukunftstaugliche Einfamilienhaus noch mit einer Wärmepumpe.

## Zu Hause laden

E-Autos werden während ihrer Standzeiten geladen. Ladevorgänge finden daher primär im Eigenheim über Nacht statt. So kann täglich mit voller Reichweite in den Tag gestartet werden und der Weg zur Tankstelle bleibt erspart.

### Eine Frage der Ladeleistung

Die Ladeleistung ist ein bestimmender Faktor für die Ladedauer. Je mehr Kilowatt (kW) am Anschluss vorhanden sind, desto kürzer dauert der Ladevorgang. Um das bestehende Netznutzungsrecht eines Einfamilienhauses für das Laden nutzen zu können, gilt der Grundsatz: „so viel kW wie nötig, nicht so viel wie möglich“. Lastspitzen und zusätzliche Kosten für eine Adaptierung werden dadurch vermieden.

### Beispiel: durchschnittliche Ladedauer

Frau Kathrein pendelt täglich 100 km (hin und retour) zur Arbeit. Für die Nachladung der dabei verfahrenen Energiemenge von 20 kWh sind folgende Ladezeiten zu erwarten:



mit 3,7 kW > 5h 24 min



mit 5,5 kW > 3h 36 min



mit 11 kW > 1h 48 min

**Info:** Die Ladeleistung wird durch die Ladestation, das Ladekabel als auch durch das E-Auto selbst beeinflusst. Die maximal mögliche Ladeleistung orientiert sich stets an der Komponente mit der niedrigsten Leistungsangabe.

### Welche Möglichkeiten gibt es?

Je nach Gegebenheiten und Ansprüchen stehen für das Laden zu Hause folgende Varianten zur Auswahl:



mobile Ladeeinheit mit verschiedenen Stecker-Adaptern



fix installierte Wallbox mit Typ-2 Stecker



Notstromladung\* an Haushaltssteckdose

> Eine Übersicht über am Markt verfügbarer Ladeeinrichtungen ist unter [www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at) zu finden

\* nicht für regelmäßige Ladevorgänge ausgelegt

# Schritte auf dem Weg zur Wallbox im Einfamilienhaus



**1. Bestandserhebung:** Das vorhandene Netznutzungsrecht bestimmt die maximal mögliche Ladeleistung. Auskunft darüber gibt die letzte Rechnung des Netzbetreibers. Zudem können je nach bestehender Elektroinstallation Adaptierungen notwendig sein. Das Elektroinstallationsunternehmen weiß Bescheid!



**2. Auswahl der Wallbox:** In Abstimmung mit der möglichen Wechselstromladeleistung (AC) des E-Autos und den jeweiligen Ansprüchen an Reichweite und Ladedauer. Für Heimpladezwecke sind Leistungen bis maximal 11 kW ausreichend. Smarte Wallboxen ermöglichen auch die optimale Nutzung des selbst erzeugten Photovoltaikstroms.

**Hinweis:** Eine Absicherung gegen Wechsel- und Gleichfehlerströme wird vorausgesetzt. Zusätzliche Kosten können entstehen, wenn kein entsprechender Fehlerstromschutz bei der Ladeeinrichtung integriert ist.



**3. Genehmigung:** Die Errichtung einer Wallbox erfordert keine baurechtliche Zustimmung. Auch freistehende Ladestationen benötigen weder Bauanzeige noch Baubewilligung.



**4. Meldung:** Ladeeinrichtungen mit einer Ladeleistung über 3,68 kW sind dem jeweiligen Netzbetreiber zu melden. Dies gilt auch für mobile Ladeeinheiten.



**5. Installation:** Den Anschluss einer Wallbox kann ein konzessioniertes Elektroinstallationsunternehmen durchführen. Eine entsprechende Absicherung steht dabei im Vordergrund.

## Kosten

Abhängig von den Anforderungen an die Wallbox und der vorhandenen Infrastruktur kann für eine Wallbox und deren Installation (Arbeit und Material) mit einem niederen vierstelligen Eurobetrag kalkuliert werden.

## Förderung abholen

Bund, Land, Gemeinde und Energieversorgungsunternehmen unterstützen die Elektromobilität. Neben den Fahrzeugen wird in den meisten Fällen auch die Ladeinfrastruktur gefördert.

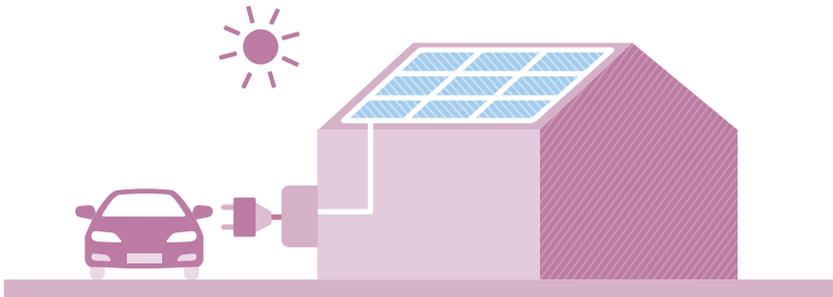
- Informationen über die Verfügbarkeit sowie Details zu den jeweiligen Fördermöglichkeiten findest du unter [www.energieagentur.tirol](http://www.energieagentur.tirol)

## Unternehmen finden

Die Installation einer Heimpladestation kann jedes konzessionierte Elektroinstallationsunternehmen durchführen.

- Eine Übersicht ausführender Firmen und ihrer Dienstleistungen findest du unter [www.energieagentur.tirol](http://www.energieagentur.tirol)

## Fahren mit dem eigenen Sonnenstrom



Bereits mit dem heutigen Strommix erreicht das E-Auto einen ökologischen Vorteil. Mit der eigenen Photovoltaikanlage wird dieser noch weiter gesteigert.

Scheint die Sonne, wird das E-Auto angesteckt und der Ladevorgang gestartet - dies ist die einfachste Variante, wie der Sonnenstrom im Akku des E-Autos landet. Eine optimale Nutzung des selbst erzeugten Stroms wird mit Hilfe eines Lademanagements und einer smarten Wallbox sichergestellt. Geladen wird dann beispielsweise nur, wenn ausreichend Sonnenstrom zur Verfügung steht.

In absehbarer Zukunft ist zu erwarten, dass das Elektroauto als mobiler Stromspeicher eingesetzt werden kann. Mit diesem Doppelnutzen kann der Eigenverbrauch am Photovoltaikstrom und somit auch die Wirtschaftlichkeit noch mal erhöht werden.



**Medieninhaber und Herausgeber:**  
Energieagentur Tirol, Südtiroler Platz 4,  
6020 Innsbruck, Tel. +43 512 589913,  
office@energieagentur.tirol

**Für den Inhalt verantwortlich:**  
DI Bruno Oberhuber, Energieagentur Tirol

**Konzept und Redaktion:**  
Energieagentur Tirol

**Layout:**  
West Werbeagentur GmbH, Imst

**Foto:**  
Energieagentur Tirol

August 2023



TIROL 2050 energieautonom, Südtiroler Platz 4,  
6020 Innsbruck, Tel. +43 512 589913, info@tirol2050.at



[www.tirol2050.at](http://www.tirol2050.at)

