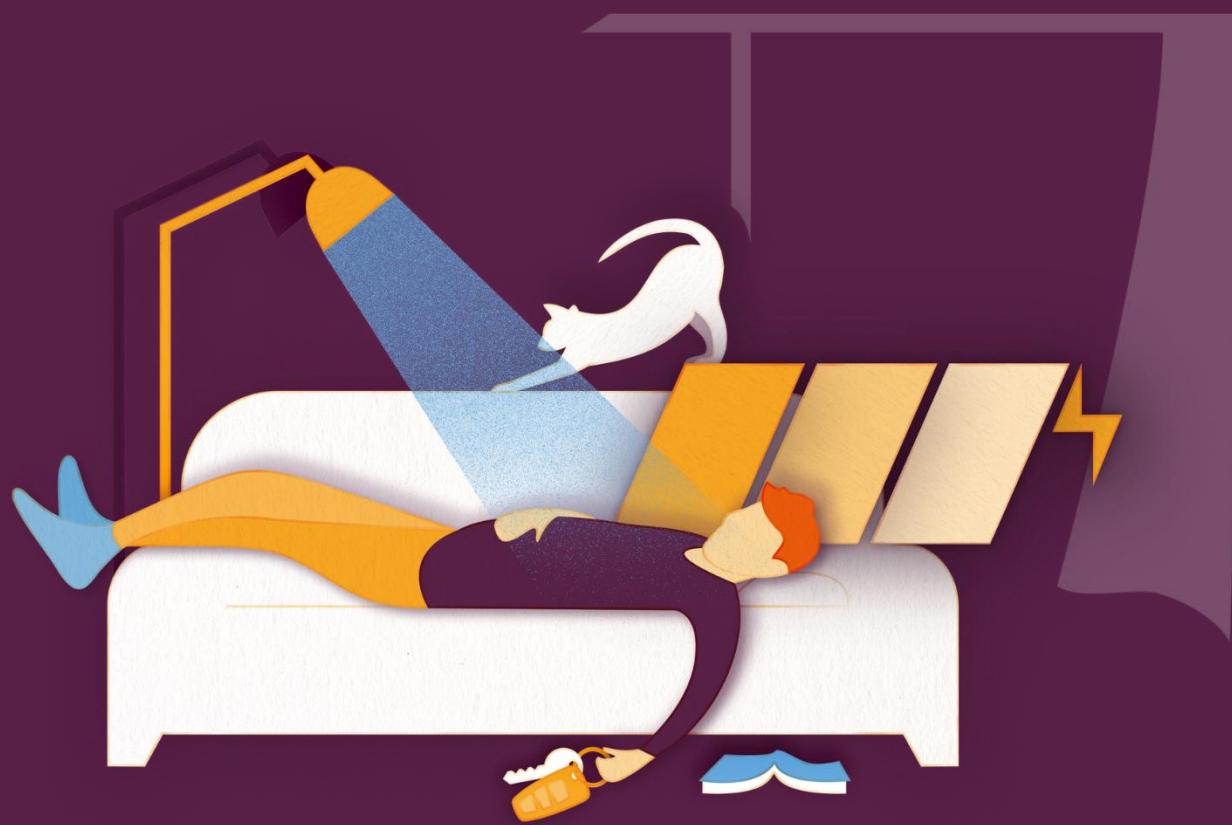


Ladeinfrastruktur in Immobilien

Fachtreffen

27. März, 11:30-12:30 Uhr



Verständnis Ladeinfrastruktur 2050

Mehr Infos unter
laden-punkt.ch
→ Werkzeuge

Drei der sechs Schlussfolgerungen betreffen das Laden in Immobilien

Steckerfahrzeuge sollen, wenn immer möglich, an privaten Ladestationen auf bestehenden Abstellplätzen zu Hause laden können.

Der Aufbau der privaten Ladeinfrastruktur in Gebäuden ist kein Selbstläufer. Neben Anreizen braucht es Planungs- und Investitionssicherheit.

Damit die Elektromobilität Teil der Lösung des zukünftigen Stromsystems der Schweiz wird, sollen Steckerfahrzeuge primär während langen Standzeiten flexibel laden (bezüglich Leistung und Zeitpunkt).



[Link.](#)

Herausforderungen für den Umstieg auf Elektromobilität



© gfs.bern, TCS-Barometer E-Mobilität, Oktober 2023 (n = jeweils ca. 400)

Quelle: [TCS-Barometer E-Mobilität 2023](#)

TCS Barometer E-Mobilität

Bei Gründen gegen den Kauf von Steckerfahrzeugen, wurde das Fehlen von Ladestation genannt.
«Wo konkret fehlen Ladestationen?»

Kontakt



Viviane Winter
Fachspezialistin Mobilität

Bundesamt für Energie
+41 58 480 27 74
viviane.winter@bfe.admin.ch



Silvan Rosser
Teamleiter Energie und Mobilität

EBP Schweiz AG
+41 44 395 13 11
silvan.rosser@ebp.ch



Michele Chamberlin
Projektleiter Elektromobilität
und Energiesysteme

EBP Schweiz AG
+41 44 395 10 44,
michele.chamberlin@ebp.ch

Bei Fragen wenden Sie sich per privater Chat-Nachricht an:
Michele Chamberlin
Tel.: +41 44 395 10 44

Agenda

- Begrüssung und Einführung
- Vorstellung des Programmes LadenPunkt
- Hilfsmittel von LadenPunkt: was gibt es und was kommt bald dazu?
- Ansätze zur Abrechnung der laufenden Kosten in Miet- und STWEG-Liegenschaften (Ivo Cathomen, SVIT)
- Praxisbeispiel Grundausbau Ladeinfrastruktur in Stockwerkeigentum (Thomas Wipfler, Beta Projekt Management AG, Präsident KUB Kammer)
- Ihre Bedürfnisse
- Fragen
- Abschluss

Das Programm LadenPunkt

Das Programm LadenPunkt

- pusht und koordiniert den **bedarfsgerechten Ausbau der öffentlichen und privaten Ladeinfrastruktur.**
- bietet **Werkzeuge**, neue **Wissensgrundlagen** und **Beratungsangebote**.
- **vernetzt** Interessierte und schafft **Synergien**.
- beschleunigt **Innovationen**.
- arbeitet eng mit **Expertinnen und Experten** zusammen.
- ist **Teil von EnergieSchweiz**, einem Programm des Bundesamts für Energie BFE, das Energieeffizienz und erneuerbare Energien mit freiwilligen Massnahmen fördert.

Zielgruppen



Immobilien



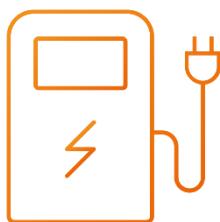
Gemeinden, Städte
und Kantone



Unternehmen mit
Gäste-Parkplätzen



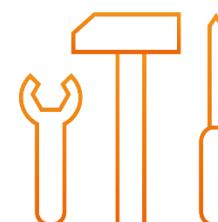
Unternehmen mit
Flotten



Ladeservices



Planung und
Beratung



Elektroinstallation



Energieversorgung

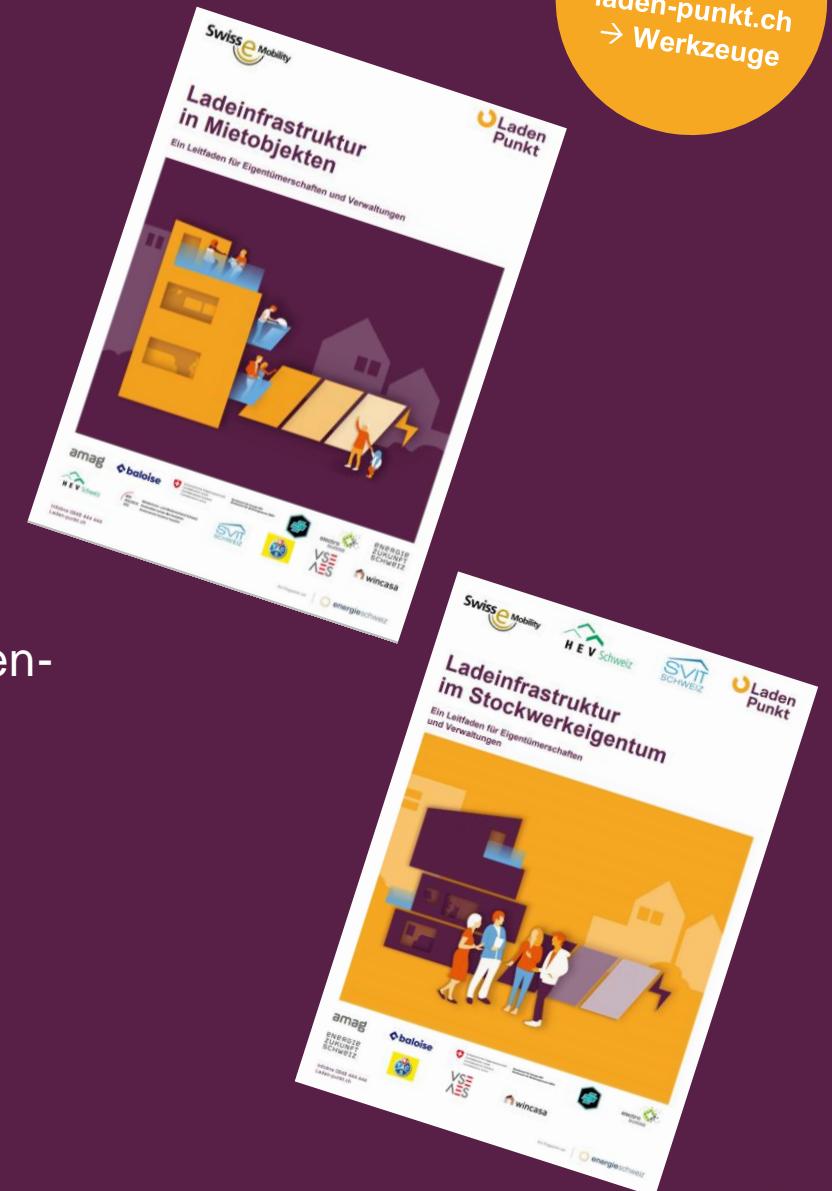
Verfügbare Werkzeuge

Leitfaden in Mietobjekten:

Verfügbar in drei Sprachen: Ladeinfrastruktur in Mietobjekten (laden-punkt.ch)

Leitfaden für Stockwerkeigentum:

Verfügbar in drei Sprachen: Ladeinfrastruktur im Stockwerkeigentum (laden-punkt.ch)



Welche Hilfsmittel kommen für Immobilien bald dazu? Vorabzug

- Marktübersicht E-Mobilitätsdienstleister: Abrechnung und Zugangslösung
 - Übersicht über aktuelle Dienstleistungen und Angebote im Markt
- Checkliste Ladestationen in Verwaltungen
 - für Asset Manager/Mitarbeitende von Verwaltungen, zur Einholung und Vergleich von Offerten
- Factsheet Intelligentes Laden von Steckerfahrzeugen
 - Was müssen Eigentümerschaften und Verwaltungen wissen und beachten?
- Vorlage Verträge
 - Hilfsmittel zur Erstellung von Verträgen für Eigentümerschaften und Verwaltungen
- Ladebedarfskarten
 - Kartenansicht mit wichtigsten Kennzahlen zur Entwicklung der Elektromobilität in der Schweiz bis 2050



Nächstes Fachtreffen für Sie: Ladeinfrastruktur in Immobilien

28. Mai 2024, 11:00-12:30 online

Am nächsten Fachtreffen werden folgende Punkte beleuchtet :

- detaillierte Betrachtung Betreibermodelle und Bewirtschaftung der Ladeinfrastruktur
- Aufzeigen, wie die Verwaltungen das Thema Ladeinfrastruktur angehen
- Ansätze zur Abrechnung laufender Kosten bei Miet- und Stockwerkeigentumsliegenschaften aufzeigen
- Platz für Erfahrungsaustausch und ihre Fragen

Diese und weitere Themen mit unterschiedlichen Praxisbeispielen

Anmeldelink hier



Aufladen in Mehrparteiengebäuden

Rentabilität der Infrastruktur

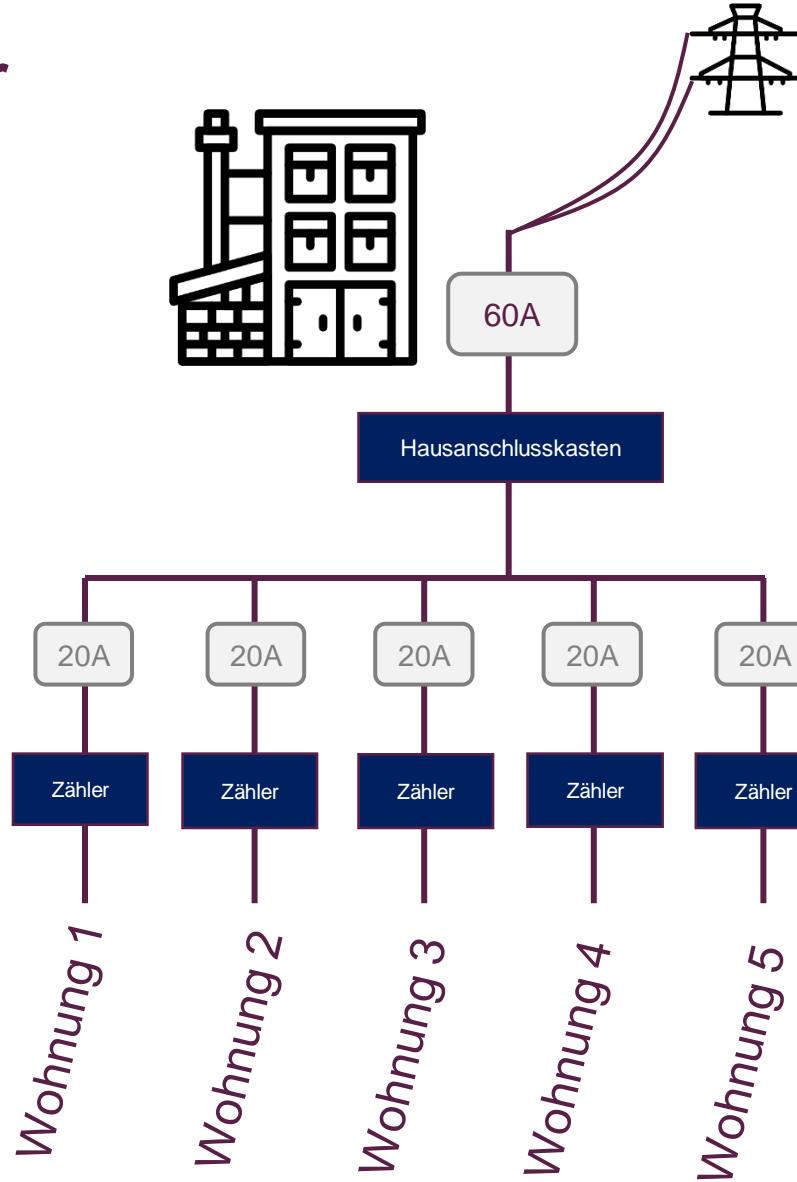
Warum lohnt es sich **heute**, in Ladeinfrastruktur zu investieren?

- Der Bedarf an Ladeinfrastruktur wird weiter steigen, somit steigt die **Attraktivität** der Parkplätze bzw. der Immobilie.
- Die **Grundinstallation** hat in etwa die **gleiche Lebensdauer wie das Gebäude**: Bei einer intelligenten und ausbaufähigen Ladeanlage besteht kein Risiko einer veralteten Ladeinfrastruktur aufgrund von technologischem Fortschritt.
- Die Investition kann bei fachgerechter Planung und Installation der Ladeanlage über einen langen Zeitraum (>20 Jahre) amortisiert werden.
- Die **Investitionskosten** können durch eine Erhöhung des Mietzinses für Parkplätze gedeckt werden.

Gestalten Sie Ihre Ladeinfrastruktur

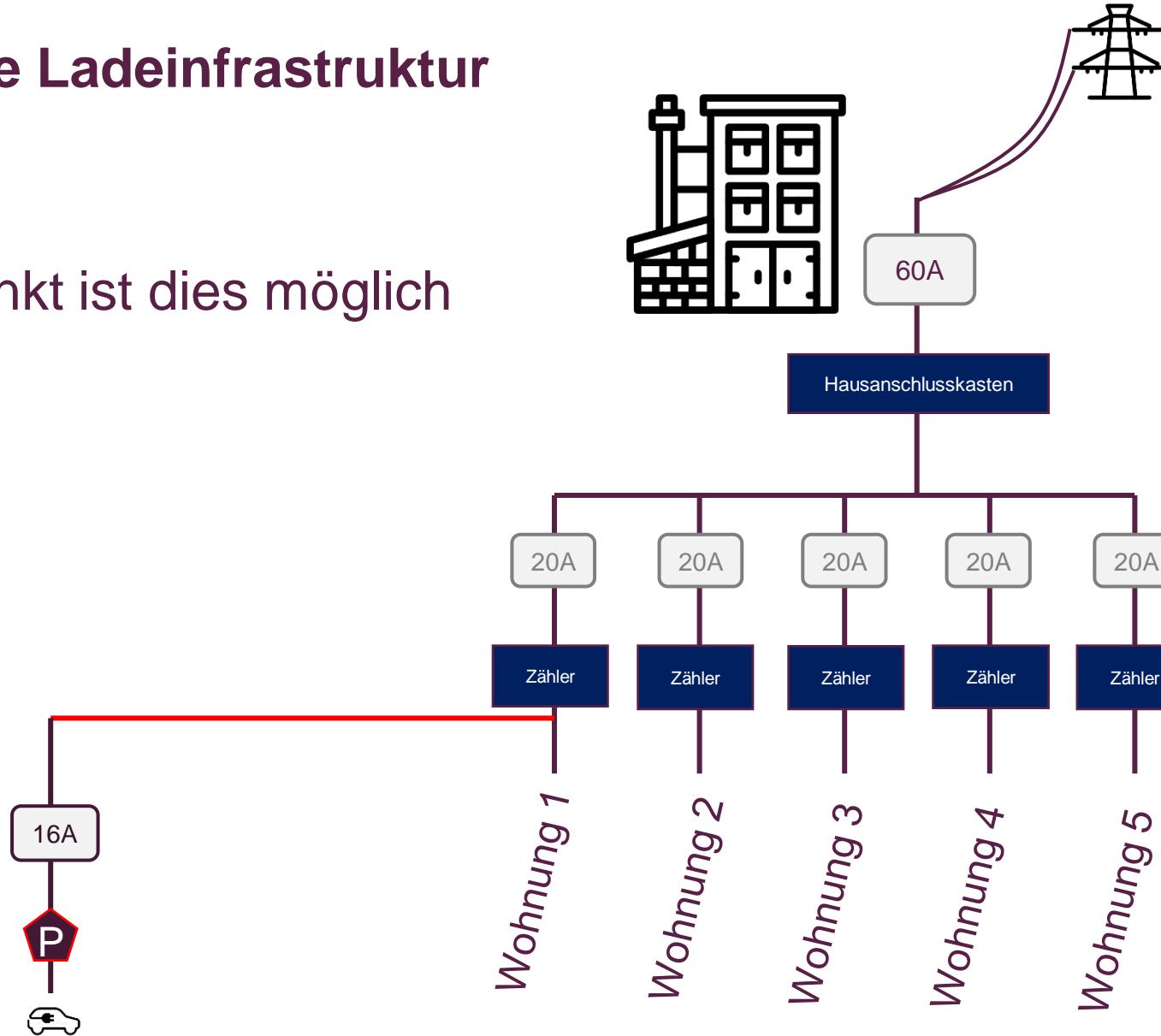
Ausgangslage

Sicherungsgrösse
60 Ampere (A) = ca. 41 kW



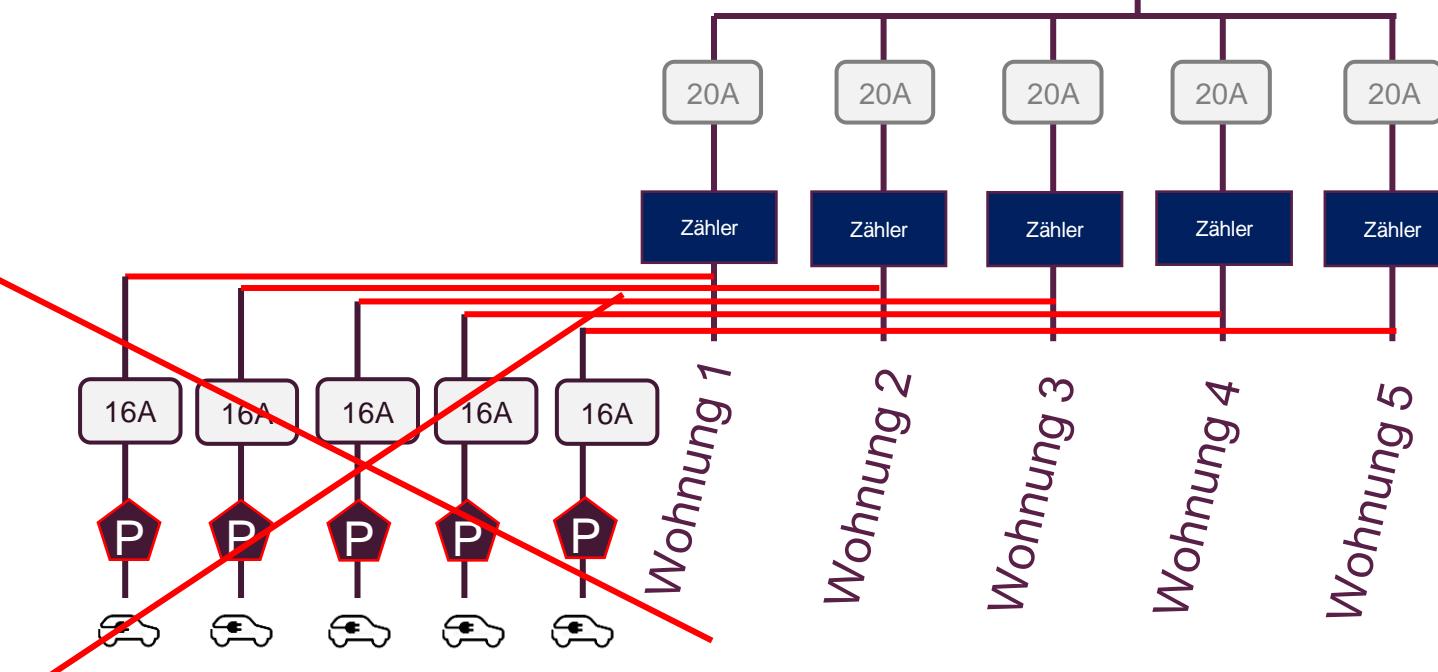
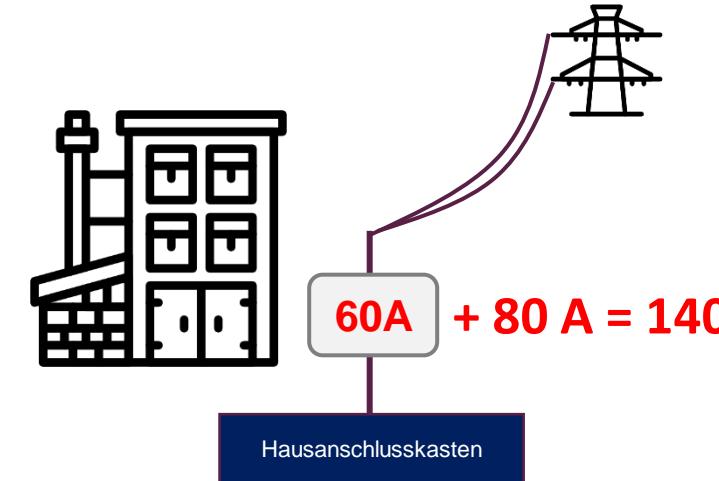
Gestalten Sie Ihre Ladeinfrastruktur

Mit **einem** Ladepunkt ist dies möglich



Gestalten Sie Ihre Ladeinfrastruktur

Wenn nun alle Fahrzeuge gleichzeitig laden, wird die elektrische Kapazität nicht ausreichend sein.

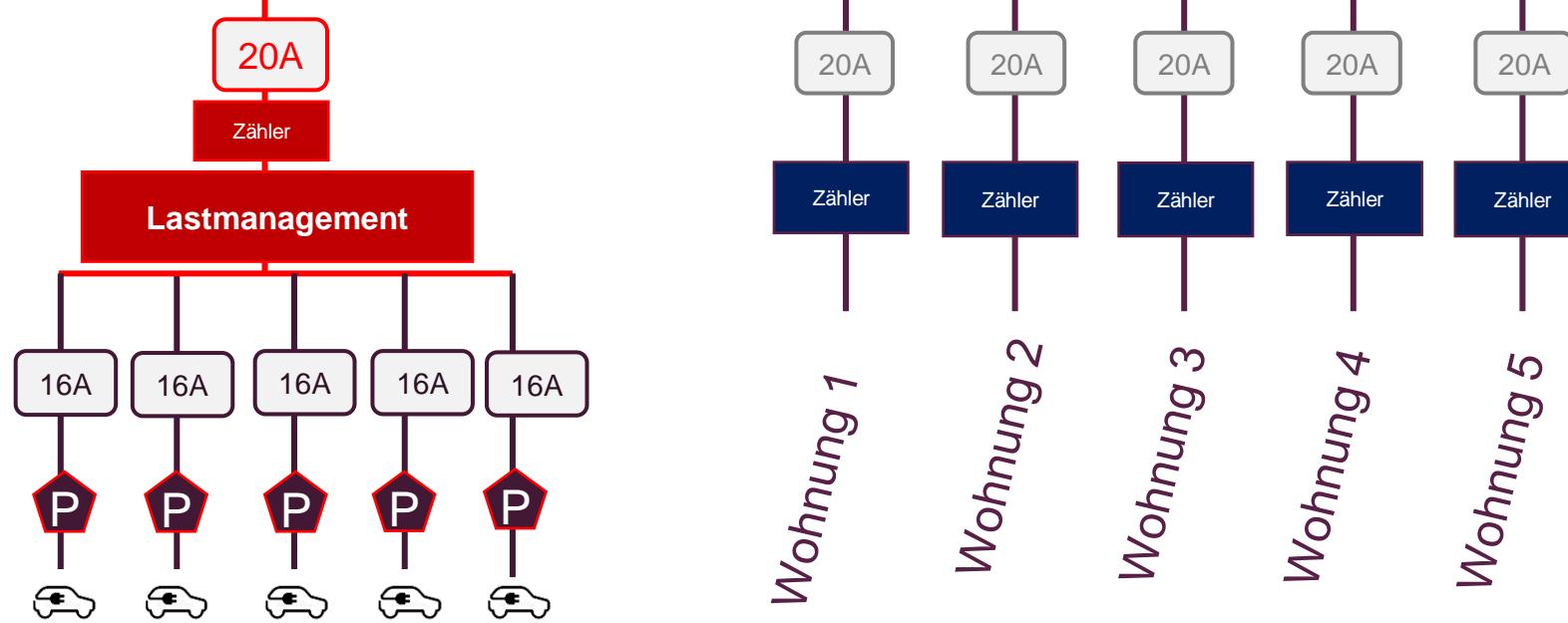
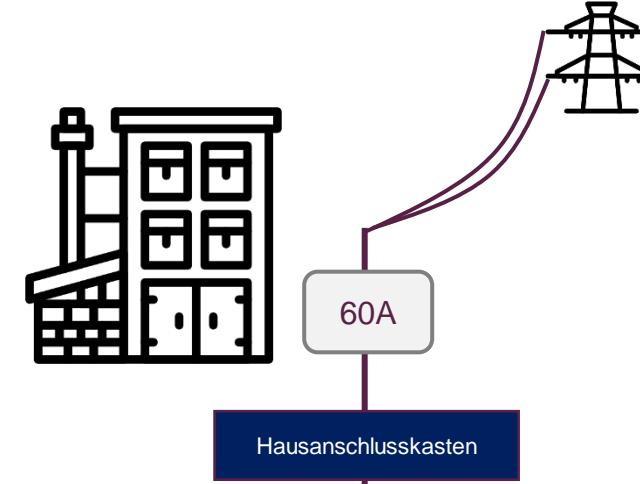


Zusätzlicher Ausbau kostet (nur stromseitig): 90-130 CHF / Ampere

(Quelle: Netzkostenbeiträge und Anschlussgebühren iwb 2023)

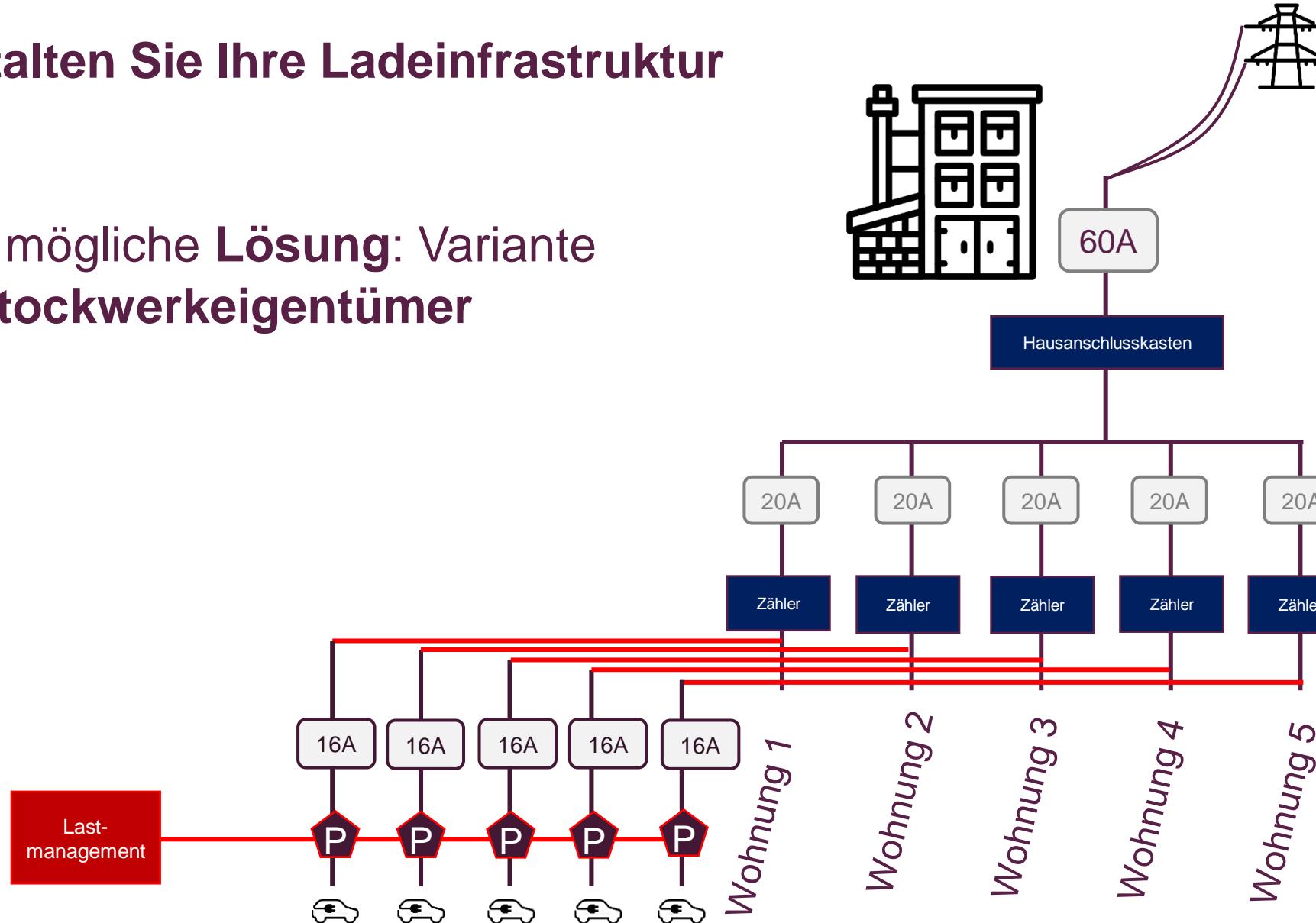
Gestalten Sie Ihre Ladeinfrastruktur

Eine mögliche Lösung:
ein neuer Abgang
Für Ladeinfrastruktur mit
intelligentem Lademanagementsystem

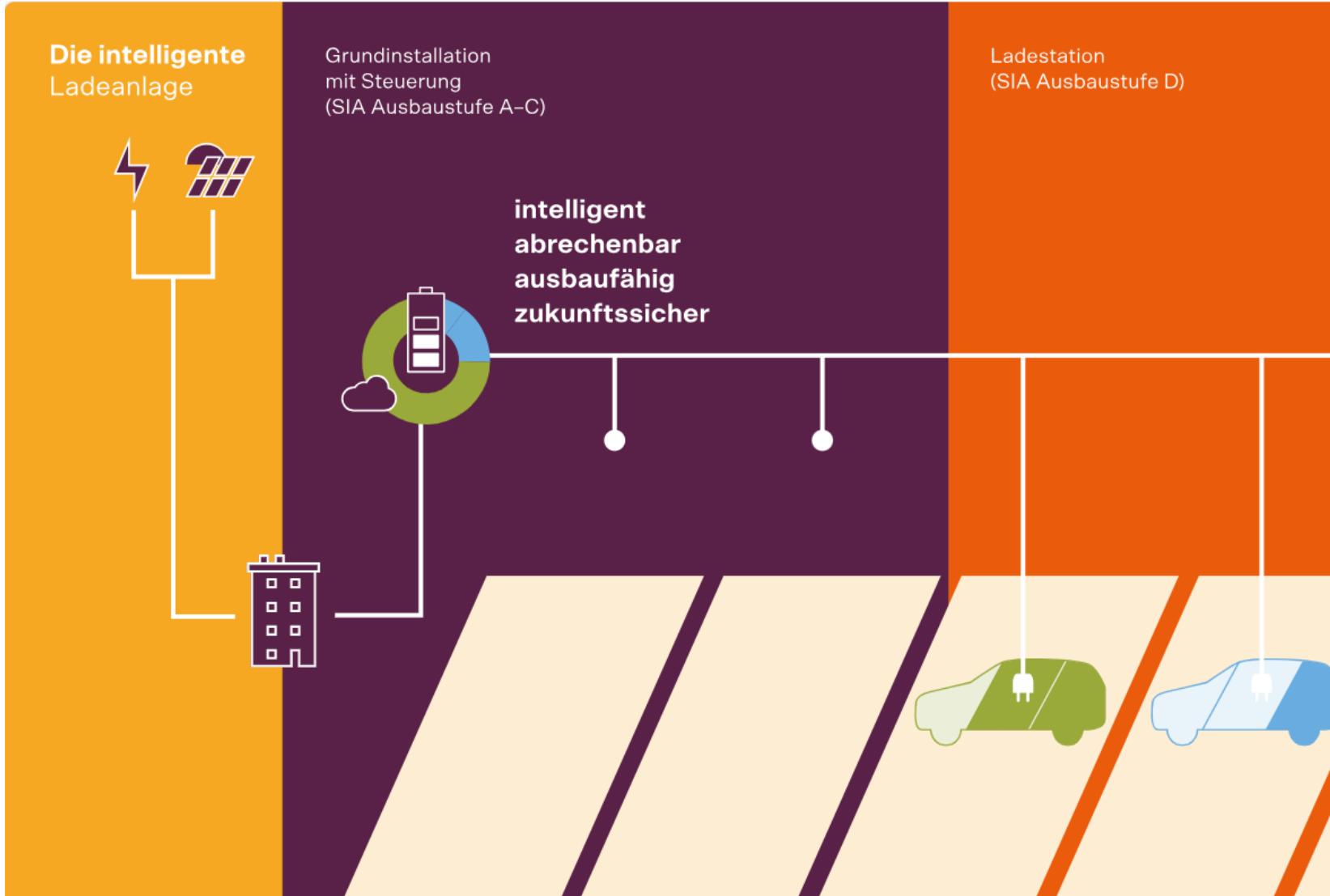


Gestalten Sie Ihre Ladeinfrastruktur

Eine mögliche Lösung: Variante für Stockwerkeigentümer



Wie muss die Ladeinfrastruktur also sein?



Merkmale einer Ladeinfrastruktur:

- Intelligent steuerbar
- Individuell abrechenbar
- ausbaufähig
- zukunftssicher

Aufladen in Mehrparteiengebäuden

Leitfäden

Leitfäden Ladeinfrastruktur für Mietobjekte und Stockwerkeigentum: Behandelte Themen

Methodik

Betreibermodelle

Bewirtschaftung

Rahmenbedingungen

Leitfäden Ladeinfrastruktur im Stockwerkeigentum

Betriebsmodelle

Mögliche Varianten für die Bereitstellung von Lademöglichkeiten					
Variante	V1	V2	V3	V4	V5
Zuständigkeit und Kostenübernahme Grundinstallation	MEG	MEG	Contractor/MEG	Miteigentümer:in	
Zuständigkeit Ladestationen	Miteigentümer:in	MEG	Contractor	Miteigentümer:in	Miteigentümer:in
Kostenübernahme Ladestation	Miteigentümer:in	Miteigentümer:in	Miteigentümer:in	Miteigentümer:in	Miteigentümer:in
Technische Erschliessung	Intelligente und ausbaufähige Ladeanlage				Einzelplatz-erschliessung

Leitfäden Ladeinfrastruktur für Mietobjekte und Stockwerkeigentum: Behandelte Themen

Methodik

Betreibermodelle

Bewirtschaftung

Rahmenbedingungen

Mietobjekte

- Gesetzlich kein Anspruch auf eine Ladestation
- Vermieterschaft darf ohne Einverständnis der Mieterschaft Änderungen am Mietobjekt vornehmen

Stockwerkeigentümerschaft

- Normalfall: Eingriffe (baulich) dürfen nur mit Einverständnis der MEG erfolgen
- Garagenboxen in individuellem Besitz können frei gestaltet werden (z.B. Einbauen eines Ladepunkts), aber der Ausbau am gemeinschaftlichen Teil (Stromerschliessung) ist mit der MEG abzuklären

Kosten, Mietzinserhöhung, Optionen bei unterschiedlichen Umsetzungsvarianten werden im Leitfaden weiter ausgeführt

Fragen?



Frage zur besten Lösung mit 28 PP, ob Wallbox über Wohnungszähler oder gemeinsame Infrastruktur mit Lademanagement.

Antwort: Es gibt keine pauschale Antwort, da die optimale Lösung von unterschiedlichen Parametern abhängig ist. zB bestehende Sicherungsgrösse, technische Anforderungen an Lademanagement ,Ausbauetappen der Elektrifizierung der Parkplätze, Wünsche der Mieter/innen oder Miteigentümer/innen.

Welchen Einfluss hat eine Batterie mit PV-Anlage auf die Ladeinfrastruktur? Was ist speziell zu beachten? Grundsätzlich ist es attraktiv den Eigenverbrauch der PV-Anlage direkt über die Ladeinfrastruktur zu erhöhen. Eine Batterie ermöglicht den Eigenverbrauch zu erhöhen, beeinflusst aber aufgrund der Investitionskosten die Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems massgeblich. Daher ist fallweise zu prüfen, ob und wie sich dies lohnt. Die zeitgleiche Nutzung elektrischer Energie ohne Zwischenspeicherung ist in jedem Fall die effizienteste und umweltfreundlichste Option.

Was ist der Vorteil bereits eine Rückplatte zu montieren?
Wir sprechen hier von der Ausbaustufe C2 (Merkblatt SIA 2060). Der Vorteil ist, dass der Ausbau des einzelnen Ladepunktes am gewünschten Parkplatz günstig und schnell umsetzbar ist. Die Vorbereitung der Ausbaustufe C2 ist bei Parkplätzen vorzunehmen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit in den nächsten ca. 10 Jahren elektrifiziert werden.

Wie sehen die Förderbeiträge für Ladestationen im Kt. Bern aus?

<https://www.weu.be.ch/de/start/themen/energie/foerderprogramm-energie/foerderbeitraegebedingungen/anlagen.html>

Anmerkung zur Diskussion:

Bei Neuwagen ist ausschliesslich AC Typ 2 erhältlich. Im Bestand gibt es jedoch gewisse wenige Fahrzeuge mit AC Typ Stecker. Im konkreten Fall musste Typ 1 deshalb berücksichtigt werden.

Ansätze zur Abrechnung der laufenden Kosten in Miet- und STWEG-Liegenschaften



Ivo Cathomen, SVIT

Betriebsabrechnung von Ladeinfrastrukturen in Stockwerkeigentums- und Mietliegen- schaften

Ivo Cathomen, SVIT Schweiz

27. März 2024

- Korrekte Betriebsabrechnung ist für Bewirtschaftung Mietliegenschaften (Mietrecht/Nebenkosten!) und Verwaltung STWEG/MEG wichtig.
- Es bestehen Unsicherheiten unter Verwaltungen.
- Viele wollen Abrechnung an externen Service-Anbieter auslagern.
- **Ziel: branchenweite Richtlinie (Merkblatt), Veröffentlichung 1. Halbjahr 2024**

> Präsentation Entwurf!

Abrechnung Mietliegenschaften

	Kostentragung durch Eigentümer- schaft	Mietzins/ Nebenkosten alle PP-Mieter mit Grundinstallation	Mietzins/ Nebenkosten PP- Mieter mit Grundinstallation UND Ladestation	Verbrauchs- abhängige Kosten
Investition Grundinstallation	X			
Investition Rückplatte/ Ladestation	X			
Amortisation Grundinstallation		X		
Amortisation Ladestation			X	
Unterhalt/Reparaturen der Grundinstallation	X			
Unterhalt/Reparaturen Geräte	X			
Ersatzinvestition, Erneuerung Grundinstallation und Ladestationen	X			

Abrechnung Mietliegenschaften

	Kostentragung durch Eigentümer- schaft	Mietzins/ Nebenkosten alle PP-Mieter mit Grundinstallation	Mietzins/ Nebenkosten PP- Mieter mit Grundinstallation UND Ladestation	Verbrauchs- abhängige Kosten
Internet-Anschluss		X		
Grundgebühr für Betrieb Grundinstallation		X		
Energieverbrauch Grundinstallation		?	?	
Standby-Energieverbrauch Ladestationen				X
Verwaltungskostenpauschale		?	?	
Service-Dienstleister		?	?	
Ladeenergie				X

Abrechnung STWEG/MEG

	Kostentragung durch MEG/STWEG (alle PP mit Grundinstallation, nach PP (MEG) bzw. Wertquote (STWEG)*	Kostentragung nach PP (nur PP mit Ladestation)	Direkt verrechenbare Kosten, durch ME/STWE (mit Ladestation)
Investition Grundinstallation	X		
Installation Rückplatte/ Ladestation			X
Unterhalt, Reparatur, Erneuerung Grundinstallation	X		
Unterhalt, Reparatur, Erneuerung Ladestation, Ersatz Rückplatte			X
Investition Grundinstallation	X		
Installation Rückplatte/ Ladestation			X
Unterhalt, Reparatur, Erneuerung Grundinstallation	X		

Abrechnung STWEG/MEG

	Kostentragung durch MEG/STWEG (alle PP mit Grundinstallation, nach PP (MEG) bzw. Wertquote (STWEG)*	Kostentragung nach PP (nur PP mit Ladestation)	Direkt verrechenbare Kosten, durch ME/STWE (mit Ladestation)
Internet-Anschluss	X		
Grundgebühr für Betrieb Grundinstallation	X		
Energieverbrauch Grundinstallation	X		
Verwaltungsaufwendungen Betrieb Grundinstallation	X		
Verwaltungsaufwendungen Ladestationen			X
Standby-Energieverbrauch Ladestationen			X
Ladeenergie			X

Praxisbeispiel Grundausbau Ladeinfrastruktur in Stockwerkeigentum



Thomas Wipfler, Beta Projekt Management AG, Präsident KUB Kammer

Beta

LADEN-PUNKT.CH – FACHTREFFEN – PRAXISBEISPIEL AUS DER BRANCHE

Thomas Wipfler, Beta Projekt Management AG
Präsident Kammer unabhängiger Bauherrenberater KUB/SVIT
Zürich, 27. März 2024

Exzellenz für
Immobilienprojekte



AGENDA

1. Praxisbeispiel Grundausbau Ladeinfrastruktur im Stockwerkeigentum
2. Fazit für Verwaltungen / Eigentümer

REFERENT



Projektleiter

Thomas Wipfler | Dipl. Techniker HF Hochbau

Bauherrenvertretung seit 2000

- Beta Projekt Management AG

Frühere Tätigkeiten

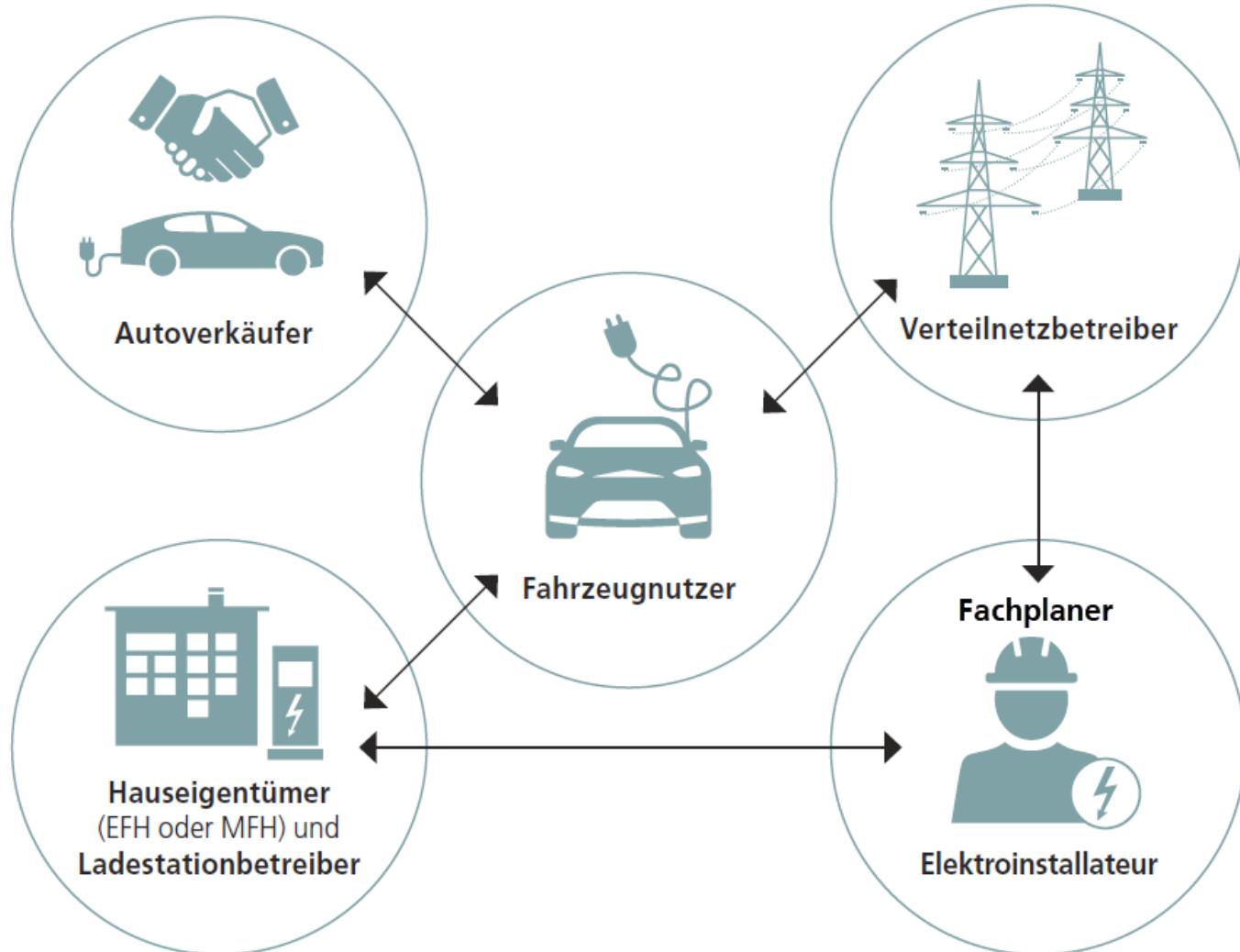
- Projektleiter GU/TU
- Bauleiter GU/TU
- Lehre als Zimmermann

Referenzprojekte (Auszug)

- PL Bauherr Neubau / Umbau Paradeplatz 6, Bürogebäude, UBS AG, 2020 - 2027
- PL Bauherr Erneuerung Bildungs-/Sporttrakt Wolfsberg, Ermatingen, UBS AG, 2018-2020
- Gesamtkoordination Europaallee (Aufgang Sihlpost, Überdachung des Aufganges, Verlegung des Längskanal, Velostation Stadt Zürich und Baufelder B, D und F) / 2012 – 2017
- Projektentwicklung / Gesamtprojektleitung Bauherr Schanzenpost/PostParc (Bern), 2006 - 2016
- Projektentwicklung / Gesamtprojektleitung Bauherr Hauptsitz IBM Schweiz, Zürich, 2001 - 2005

1. PRAXISBEISPIEL GRUNDAUSBAU LADEINFRASTRUKTUR STEG

DIE BEZIEHUNGEN ZWISCHEN DEN AKTEUREN



WICHTIGSTE (RECHTLICHE) THEMEN FÜR DIE REALISIERUNG

Stecker	Typ 1	Typ 2	CCS	CHAdeMO
Bauform				
Leistung	max. 7,6 kW 1-phasic	max. 43,5 kW 3-phasic	max. 350 kW 5-phasic	max. 200 kW (in 2020)
Ladeart	Drehstrom (AC)	Drehstrom (AC)	Gleichstrom (DC)	Gleichstrom (DC)
Infos	Meist in asiatischen oder in amerikanischen Fahrzeugen verbaut. Norm SAE J1772	Der Standard in Europa. An öffentlichen und privaten Ladestationen o. Wallboxen. EN 62196 Typ 2	Auch Combo-2 genannt. Wird an Schnell-Ladestationen verwendet. IEC 62196	Meist in asiatischen Autos verbaut. Wird an Schnell-Ladestationen verwendet.

- Gesamtkapazität des Hausanschlusses (Bedürfnisabklärung / aktuelle Auslastung)
- kein bedingungsloses Recht zur Installation einer Ladestation (STEG: Antrag an Verwaltung / Mieter: Wille des Eigentümers)
- Überwälzbarkeit der Kosten an Mieter (Ausrüstung ist wertvermehrend für den Parkplatz) / bei STEG Beschluss mit qualifiziertem Mehr
- Abrechnungssystem mit einfachem Export in bestehende Nebenkostenabrechnung
- Support und Fehlerbehebung proaktiv (z.B. Onlineüberwachung/Monitoring System)
- Flexibilität der Steckertypen (Typ 1 oder Typ 2, Wallboxen verrieglungsfähig)
- Interoperabilität mit weiteren Anlagen (PV/WP, etc.)
- Beschaffung Planunterlagen / Schemata Bestand für Konzept

ANTRAGSFORMULIERUNG - BEISPIEL

Antrag „Vorgehen Grundinstallation für E-Mobilität“
STEG Mühleweiher 2-18, 8606 Greifensee

2. Ausgangslage

2.1 Vorbereitung der Infrastruktur für alle PP-Eigentümer

An der Eigentümersammlung vom 24.03.2022 wurde für von verschiedener Seite gewünscht, ein Vorgehenskonzept für die Ausrüstung bzw. Vorbereitung der Einstellhalle für die e-Mobilität auszuarbeiten. Mit der vorliegenden Offerte durch ein qualifiziertes Elektroingenieurbüro soll die planerische Grundlage erarbeitet werden um anschliessend im nächsten Frühling an der ordentlichen Versammlung einen Realisierungsantrag (Ausführungskredit) zu beantragen.

Aufgrund der aus anderen Gründen nötige außerordentlichen Versammlung im September 2022 haben sich die Delegierten/Ausschuss entschieden, diesen Antrag vorzuziehen (auch aus Gründen einer gewissen Dringlichkeit).

2.2 Elektromobilität setzt sich durch

Mit diesem Antrag soll die Einstellhalle der STEG Mühleweiher 2-18 für die zukünftigen Bedürfnisse der Elektromobilität aufgerüstet werden.

Verschiedene politische wie gesellschaftliche Faktoren führen zu einem starken Anstieg der Verbreitung von PKW mit Elektroantrieb. Dies zwar noch immer auf tiefem Niveau, jedoch durch diverse Regulierungen mit starkem Trend nach oben.

Anteil der Personenkraftwagen (PkW) mit Elektroantrieb in der Schweiz von 2010 bis 2021

The bar chart illustrates the rapid growth of electric vehicles in Switzerland over a twelve-year period. The y-axis represents the percentage of electric vehicles, ranging from 0% to 1.75%. The x-axis shows the years from 2010 to 2021. The data shows a steady increase, starting at 0.02% in 2010 and reaching 1.5% in 2021.

Jahr	Anteil (%)
2010	0,02%
2011	0,03%
2012	0,04%
2013	0,06%
2014	0,1%
2015	0,17%
2016	0,24%
2017	0,32%
2018	0,42%
2019	0,62%
2020	0,93%
2021	1,5%

Quelle: statista.com

TW Seite 4 / 12 18.08.2022

- Umfrage unter STW-Eigentümer / Bedürfnisabklärung
- Bei wenigen Anschlüssen Einzellösungen möglich
- Beurteilung Dimensionierung Hausanschluss / Messung Auslastung Bestand
- Nachinstallation auf bestehender Verteilung
- Beizug Elektrofachplaner aus unserer Sicht zwingend zur Konzepterstellung und Planung
- **Zukunft:**
Infolge politischem Druck kann wahrscheinlich schon bald von einer **notwendigen baulichen Massnahme** ausgegangen werden. Zustimmung nur noch der Mehrheit der Stockwerkeigentümer nötig (einfaches Mehr).

ANTRAG PLANUNG (AUSZUG KOSTEN / ANTRAG)

4. Kosten

4.1 Planungskosten für Grundinstallation

Kostenschätzung für Vor- Bauprojekt / Ausschreibung der Elektroplanung für die Grundinstallation der STEG Mühlweiher gemäss Antrag Ziff. 3.6.

(Schätzung Kosten ± 10%, inkl. MwSt., gemäss Erfahrungswerten Amstein + Walthert AG):

Kosten		
Planungsleistungen Konzept Grundinstallation	CHF	4'200.00
Ausschreibung und Verhandlung / Antrag an STEG	CHF	6'500.00
Zwischentotal	CHF	10'700.00
Unvorhergesehenes	CHF	1'300.00
Total Kosten gerundet	CHF	12'000.00

Kosten total	Kosten pro Parkplatz Nr. 1 - 94
CHF 12'000	CHF 127.65 (je Parkplatz 1/94)

Die Kosten sind der laufenden Rechnung zu belasten. Das Budget ist entsprechend anzupassen.

5. Antrag an die Eigentümerversammlung

Der Ausschuss stellt folgenden Antrag an die STEG Mühlweiher 2-18:

- Beauftragung eines Elektro-Planers zur Erstellung einer Vor-/ Bauprojektsplanung sowie Ausschreibungsunterlagen zum Versand an mehrere Elektroinstallationsfirmen mit maximalem Kostenrahmen von CHF 12'000.
- Ausarbeiten eines Realisierungsantrags (Ausführungskredit) auf Basis der dannzumal eingegangenen Offerten. Aufzeigen der Kosten für:
 - Grundinstallation
 - Ausrüstung des PP mit einer Rückplatte
 - Montage einer Ladestation (Wallbox mit Rückplatte).

(Pt. 2.+3. sind individuell durch die einzelnen PP-Besitzer zu bestellen)

Förderprogramm Kanton Zürich

Fördergegenstand

- Vorinstallationen für die Ausrüstung von Parkplätzen mit Ladestationen (nicht die La-destination selbst)

Fördersumme

- 500 Fr. / Parkplatz, max. 80% der Investitionen, **max. 20'000 Fr. pro Gesuch**

Kriterien

- Förderung für bestehende Gebäude und für Neubauten

Bedingungen

- Einsatz Lastmanagement
- Bezug erneuerbarer Strom

LASTMESSUNG (EVU)

Hausanschluss:

315 Ampere

Ausführungszeit:

07.11. – 14.11.2022

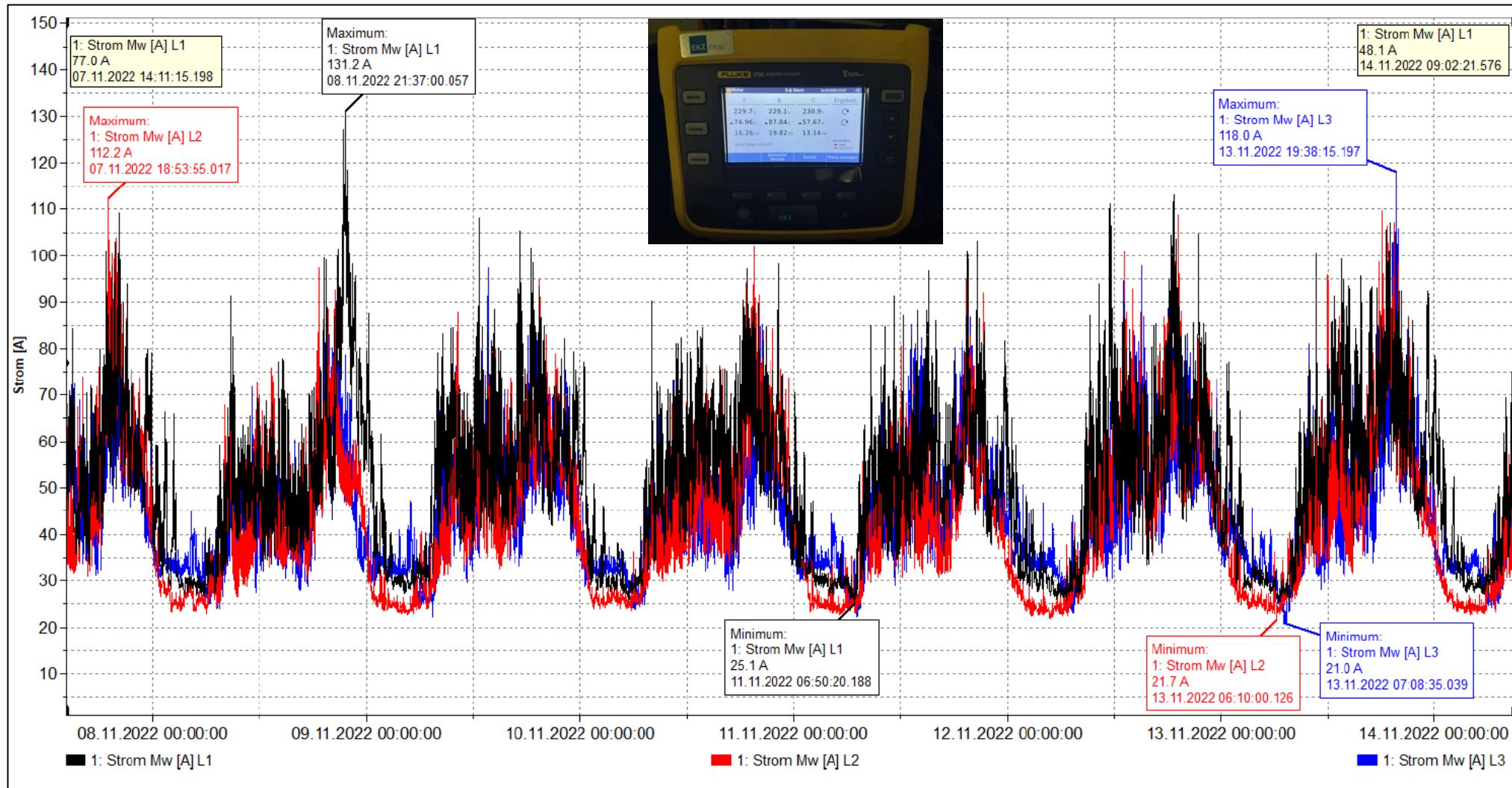
Die Messung hat folgende Punkte aufgezeigt:

- Die Messung wurde am Hausanschluss durchgeführt.
- Die maximale Belastung liegt bei ca. 132 Ampere Peak.
- Somit stehen der E-Mobilität im Peak 182 Ampere zur Verfügung.

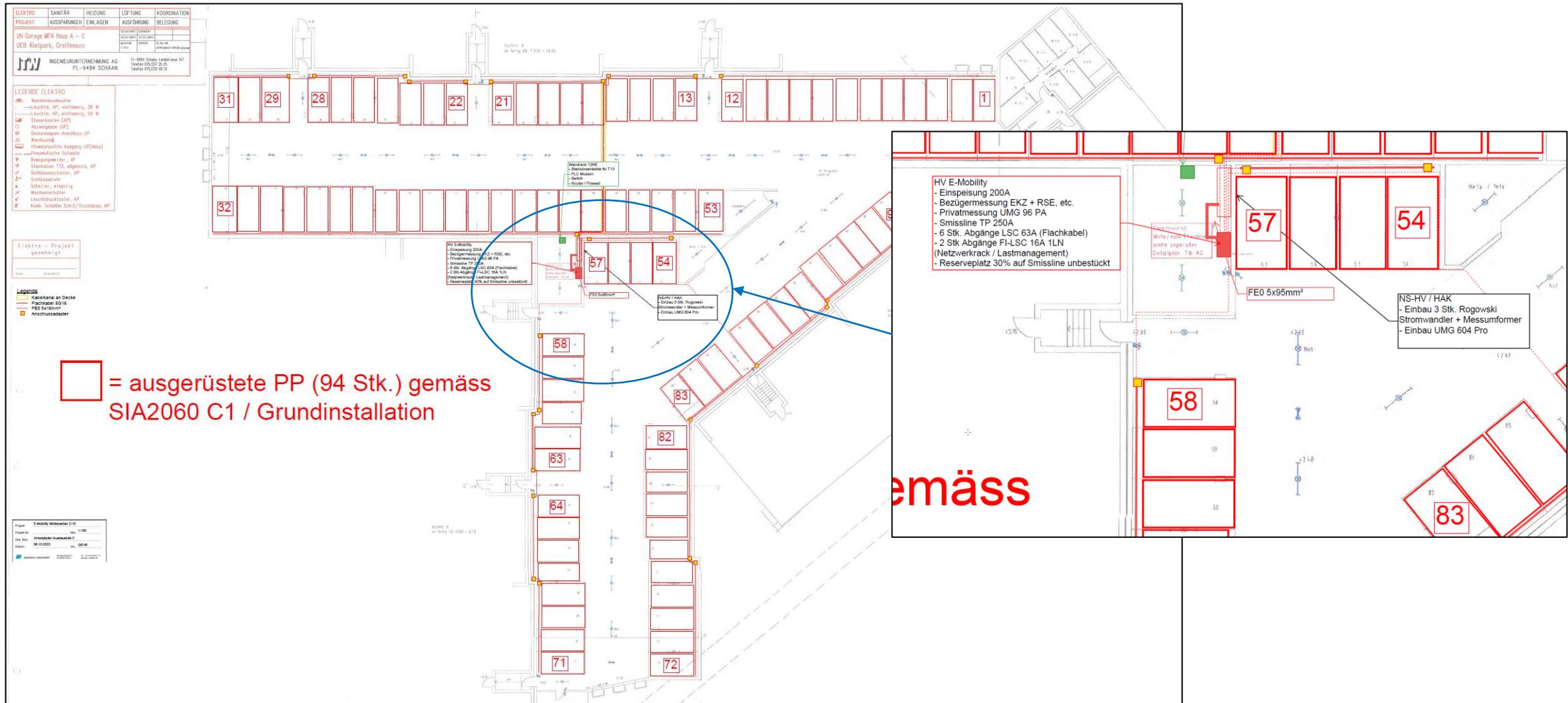
Empfehlung aus Messung:

Ein dynamisches Ladestationen-Projekt mit Lastmessung kann somit umgesetzt werden.

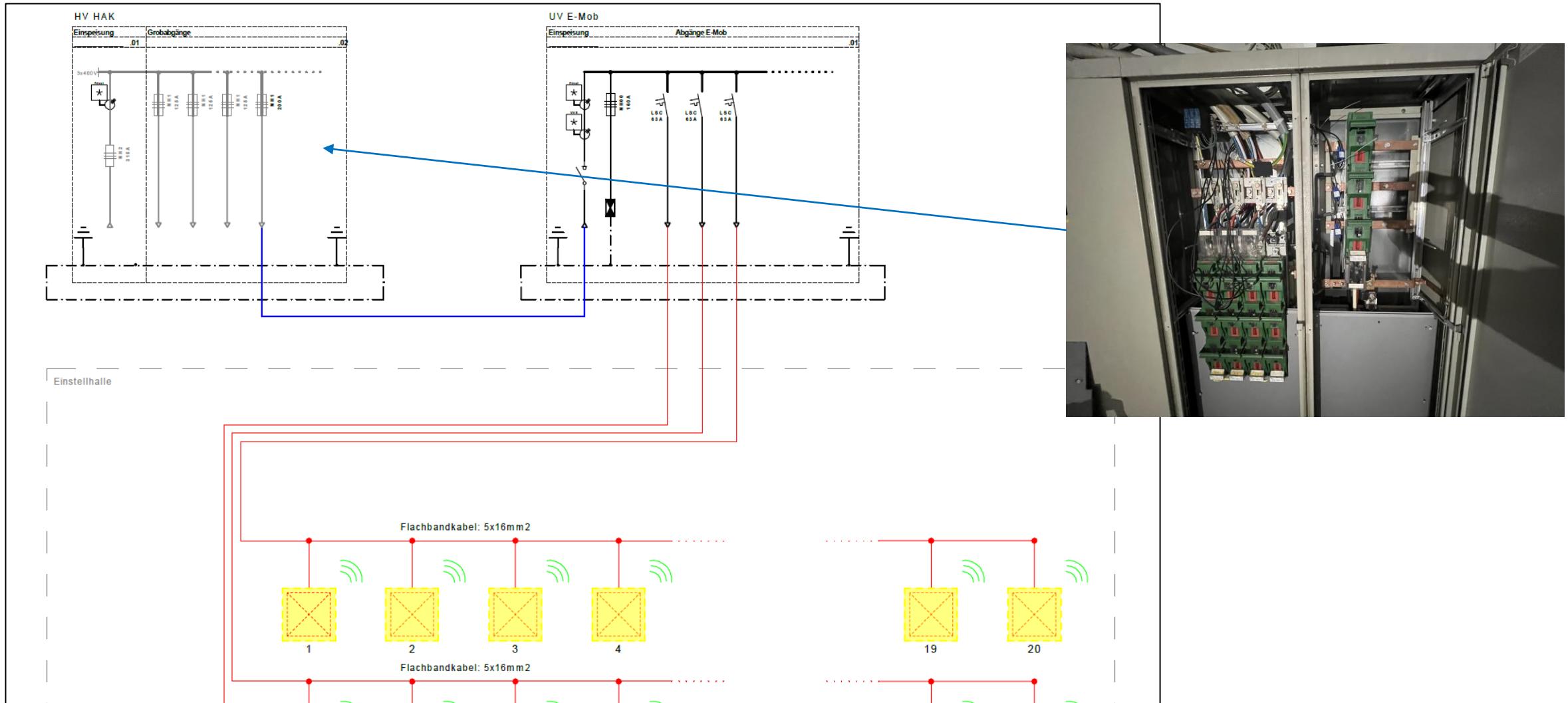
LASTMESSUNG (EVU)



KONZEPTPLAN / ANSCHLUSSSCHEMA



ANSCHLUSSSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGEN / OFFERTEN

AMSTEIN + WALTHERT				
Projekt:	10.10789 Mühleweiher 2-18, 8606 Greifensee		Seite: 3	
Auftrag: 1	Ladeinfrastruktur Elektromobilität	D/07(V'22)VL	15.12.2022	Per: 01.01.2022 AW2020: 231.20
	Ladeinfrastruktur Elektromobilität	GP UG TEC		
POS	Text	IC	Vorausmass EH	Preis
543.561.802	LE = Stk. Art. Nr. J.15.03.609	3	LE	.....
543.561.803	Janita, RogoTrans Messumformer für Rogowski Stromwandler Wandlermessung. IC 31 LE = Stk. Art. Nr. J.15.03.613	3	LE	.....
231.20	Total Niederspannungshauptverteilungen [AW2020]			.....
231.21	Unterverteilungen [AW2020]			.....
R. 502.619.130	Unterteilung Elektromobilität.			
531.112.121	Montage und Anschluss von Zähler für Wandlernutzung, Exkl. Inbetriebsetzung es gilt: 502111100	11	1 St	.....
531.112.131	Montage und Anschluss von Rundsteuerempfänger für bis 5 Steuertypen, Exkl. Inbetriebsetzung es gilt: 502111100	11	1 St	.....
531.112.212	Montage und Anschluss von Zählerklemme für Zählerver- drahtung bei Wandlernutzung	11	1 St	.....
531.112.221	Montage und Anschluss von Stromwandler mit Verhältnis von 100 bis 800A zu 5A, exkl. Vorbereiten der Stromschiene, Exkl. Inbetriebsetzung es gilt: 502111100	31	3 St	.....
531.112.231	Montage und Anschluss von Prüfklemme bei Wandlernutzung für 1 Wirkenergiezähler, Exkl. Inbetriebsetzung es gilt: 502111100	11	1 St	.....
531.225.141	Verdrahtung für Wandlernutzung exkl. Anschlüsse, für 1 Wirk- energiezähler	52	1 St	.....
531.225.151	Verdrahtung für Rundsteuer- empfänger für bis 5 Steuertypen, exkl. Anschlüsse	52	1 St	.....
531.521.001	Schrank Nr. 01 Hager, weber.mes			

- Erstellen eines umfassenden Devis / Leistungsbeschriebs mit Unterlagen für die Offerten der Unternehmer
- Versand an 3-5 Unternehmer / Auswertung Median für Realisierungsantrag

Gesamtkostenzusammenstellung		
Antrag Ladeinfrastruktur		
Kosten Grundinstallation für alle Parkplätze (Basis Median aller Angebote)		
GP	Gesamtprojekt	
231	Apparate Starkstrom	CHF 15'108.95
232	Installationen Starkstrom	CHF 6'436.05
235	Apparate Schwachstrom	CHF 1'612.15
236	Installationen Schwachstrom	CHF 1'831.25
239	Übriges	CHF 4'440.00
C1	Inst. Ausbaustufe SIA 2060 C1	
232	Installationen Starkstrom	CHF 17'376.40
Total brutto exkl. MWST		CHF 46'804.80
MwSt.	7.7%	CHF 3'603.95
Total netto inkl. MWST		CHF 50'408.75
285	Malerarbeiten Technikraum (vor Installation)	CHF 2'000.00
293	Elektroplanung (Konzept / Ausschreibung / Ausführungsbegleitung)	CHF 10'000.00
336	Netzwerkkomponenten (Beschaffung Th. Wipfler / Studerus AG)	CHF 2'175.55
336	Tracker SIM-Karte (Aufschaltungskosten)	CHF 0.00
583	Unvorhergesehens 5%	CHF 3'000.00
Total netto inkl. MWST		CHF 67'584.30
Förderbeitrag Kanton Zürich (CHF 500 p.PP/max. KCHF20)		CHF 20'000.00
Total netto		CHF 47'584.30
Kosten pro PP (94 Stk.)		CHF 506.20

REALISIERUNGSANTRAG

Antrag an die Stockwerkeigentümerschaft

1. Beauftragung eines Elektrounternehmers zur Erstellung der Grundinstallation für eine Ladeinfrastruktur gemäss Ausbaustufe C1 (Power to garage) und Genehmigung einer Realisierungskredits im **Umfang von CHF 67'600 inkl. MwSt** (inkl. Planungskredit 2022).
2. Einholen der nötigen **Fördergelder** des Kantons Zürich im **Umfang von CHF 20'000**.

Es fallen Investitionskosten von **rund CHF 510** je Parkplatz an. Diese Kosten werden der laufenden Rechnung belastet.

Die Verwaltung erfragt in einer separaten Umfrage die einzelnen Eigentümer an, wer seinen Parkplatz wie folgt ausrüsten möchte:

- Power to Parking / Ausbaustufe C2 / Parkplatz mit Rückplatte mit Kosten von **CHF 480**
- Ready to charge / Ausbaustufe D / Parkplatz mit Wallbox/Rückplatte ausrüsten mit Kosten von **CHF 2'345**

Installation Rückplatte eines PP (inkl. Grundinstallation) kostet **CHF 985**

Vollausstattung eines PP (inkl. Grundinstallation) kostet **CHF 2'855**.

3. Vorbereitung Betriebsabrechnung mit Verwaltung (Kosten ca. CHF 0.10 pro kWh)

FÖRDERGESUCH (KANTON ZÜRICH)

Energieförderprogramm Kanton Zürich

Angemeldet als thomas@wipfler.ch | Hilfe / Kontakt | Sprache

Übersicht Meine Daten Adressbuch Liegenschaften Ihre Gesuche

Ihr Gesuch ZH-90941c14

Ihr Gesuch ist elektronisch erfasst. Sie müssen es nun per Mail einreichen. Bitte drucken Sie das Formular aus, unterschreiben es und schicken es als PDF per Mail an die Bearbeitungsstelle Ihres Kantons. Die Mail-Adresse lautet gesuchspruefung.zh@iwf.ch.

Sollten Sie noch Korrekturen haben, können Sie diese nicht mehr online anbringen. Bitte bringen Sie allfällige Korrekturen gut sichtbar direkt auf dem Ausdruck an (Leuchtstift). Vielen Dank!

Bitte beachten Sie: Ihr Gesuch wird erst bearbeitet, wenn es vom Eigentümer unterzeichnet und als PDF per Mail bei der Bearbeitungsstelle eingetroffen ist. Als eingereicht gilt es dann, wenn das Gesuch vollständig ist, d.h. alle notwendigen Beilagen hochgeladen wurden.

[FORMULAR DRUCKEN](#)

Einzureichende Unterlagen (sofern nicht elektronisch übermittelt)

- Offerte(n) (Basiseinrichtung, Lastmanagement)
- Dokumentation über Anlage:
 - Situationsplan im geeigneten Massstab (z. B. 1:100 bis 1:500). Darauf müssen durchzuführende Installationen (z. B. alle Leitungen/Kabel und evtl. Ladestationen) und die Anordnung der Ladeplätze mit der Basisinfrastruktur ersichtlich sein. Auszurüstende Parkplätze sind rot markiert und alle Teile des Planes sind beschriftet.
 - Elektroschaltplan

Bei einer rückwirkenden Förderung sind zusätzlich folgende Dokumente hochzuladen:

- Kostenaufstellung und Belege der Abrechnungen
- Bilder der realisierten Infrastruktur
- Sicherheitsnachweis Elektroinstallationen (SiNa) (gemäß NIV, SR 734.2)

Rechtlicher Hinweis

Die Förderbedingungen und Fristen müssen eingehalten werden. Eine rückwirkende Förderung ist nur für Anlagen mit einem Baubeginn zwischen dem 06. Februar 2023 und dem 28. April 2023 möglich. Das Gesuch darf nur bis am 06. August 2023 eingereicht werden. Frühere Anlagen sind nicht förderberechtigt. Auf Förderbeiträge besteht kein Rechtsanspruch.

Einreichung

Senden Sie das Gesuchsformular und die nicht elektronisch übermittelten Beilagen an die zuständige Energiefachstelle.

gesuchspruefung.zh@iwf.ch

Fehlende Unterlagen können zur Rücksendung des Gesuchs führen oder verlängern die Bearbeitungszeit. Ihr Gesuch kann erst bearbeitet werden, wenn das Formular und die nicht elektronisch übermittelten Unterlagen bei der zuständigen Energiefachstelle eingetroffen sind.

Bei Fragen zu den Unterlagen wenden Sie sich bitte an:

E-Mail: gesuchspruefung.zh@iwf.ch
Telefon: 0800 93 93 93

[SCHLIESSEN](#)

Impressum | Rechtliche Hinweise © Copyright 2016 Das Gebäudeprogramm

- Eingereichte Unterlagen für Fördergesuch sehr umfangreich / Aufwand ist nicht zu unterschätzen

- Infos zu Fördermöglichkeiten auf:
<https://www.energiefranken.ch>

Bemerkungen	
Siehe Berechnungstabelle (Median aller Angebote) inkl. Nebenarbeiten und Netzwerkinfrastruktur. Beilage Submissionsunterlagen mit Schema und Plan Flachbandkabel. Zustimmung Grundinstallation C1 an Versammlung vom März 2023 (siehe Protokoll Eigentümerversammlung). Im Weiteren Auswertung über Montagen Wallboxen / Rückplatten bzw. Nichtausbau (nur Flachbandkabel).	
Anhänge	
Berechnung	Kostenzusammenstellung_Ladeinfrastruktur_Mühleweiher_230205.pdf
Plan/Skizze	Mühleweiher_2_18_Leistungsverzeichnis_e_mobility_221216_inkl_Beilagen.pdf
Offerte	Offerte Technische Bereinigung 230100861.pdf
Sonstiges	Antrag_Ladeinfrastruktur_Ausbau.pdf Korrigiertes Protokoll 2022.pdf Auswertung E-Mobilität 567.pdf

VERHANDLUNGEN UNTERNEHMER / VERGABEANTRAG

Gesamtkostenzusammenstellung
Antrag Ladeinfrastruktur

STEG Mühlweiher 2-18

BKP	Bezeichnung				Angebot Median	inkl. MwSt.
GP	Gesamtprojekt					
231	Apparate Starkstrom	CHF 17'242.15	CHF 15'108.95	CHF 13'385.25	CHF 15'108.95	CHF 13'703.80
232	Installationen Starkstrom	CHF 6'706.05	CHF 6'436.05	CHF 6'051.85	CHF 6'436.05	CHF 6'195.85
235	Apparate Schwachstrom	CHF 1'612.15	CHF 1'645.45	CHF 1'453.60	CHF 1'612.15	CHF 1'488.20
236	Installationen Schwachstrom	CHF 2'340.95	CHF 1'831.25	CHF 1'632.60	CHF 1'831.25	CHF 1'671.45
239	Übriges	CHF 1'540.00	CHF 4'440.00	CHF 7'908.00	CHF 4'440.00	CHF 8'096.20
C1	Inst. Ausbaustufe SIA 2060 C1					
232	Installationen Starkstrom	CHF 19'886.65	CHF 17'376.40	CHF 15'364.60	CHF 17'376.40	CHF 15'730.25
C2	Inst. Ausbaustufe SIA 2060 C2 (20 Stk. Rückplatten inkl. Kabel)					
232	Installationen Starkstrom	CHF 5'441.00	CHF 4'323.00	CHF 4'953.00	CHF 4'953.00	CHF 5'070.85
234	Elektrogeräte	CHF 4'596.00	CHF 5'480.00	CHF 3'138.00	CHF 4'596.00	CHF 3'212.65
D	Inst. Ausbaustufe SIA 2060 D (20 Stk. Wallbox fertig installiert inkl. Ladekabel)					
234	Elektrogeräte	CHF 35'500.00	CHF 39'679.00	CHF 37'355.00	CHF 37'355.00	CHF 38'243.90
Total brutto exkl. MWST		CHF 94'864.95	CHF 96'320.10	CHF 91'241.90	CHF 93'708.80	CHF 93'413.15
Rabatt		CHF 0.00	CHF 0.00	CHF 2'737.25		
Skonto		CHF 0.00	CHF 0.00	CHF 1'770.10		
MwSt.	7.70%	CHF 7'304.60	CHF 7'416.65	CHF 6'678.55	CHF 7'215.60	
Total netto inkl. MWST		CHF 102'169.55	CHF 103'736.75	CHF 93'413.10	CHF 100'924.40	CHF 93'413.15

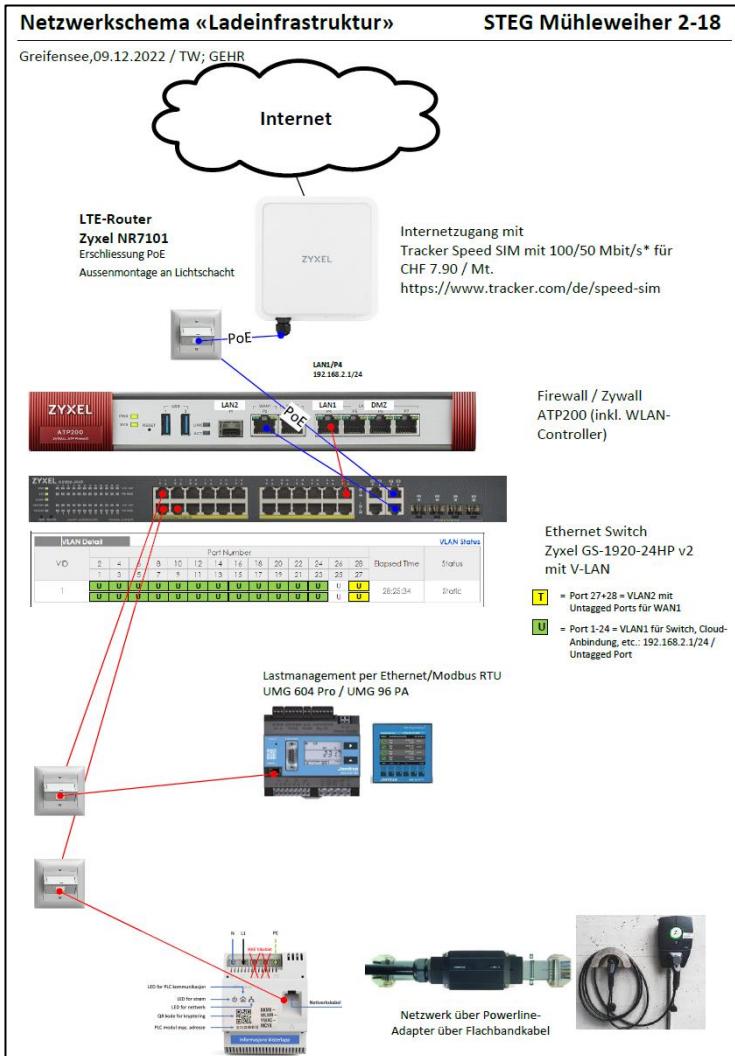
GENEHMIGUNG FÖRDERGESUCH / START AUSFÜHRUNG

	<p>Kanton Zürich Baudirektion Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft Energie</p> <p>Matthias Möller Abteilungsleiter</p> <p>Kontakt: Team Energieförderung Stampfenbachstrasse 12 8090 Zürich energieförderung@bd.zh.ch zh.ch/energieförderung</p> <p>Fragen zur Förderzusage: Tel.: 0800 93 93 93</p> <p>STEG Mühleweiher 2-18 Thomas Wipfler Mühleweiher 16 8606 Greifensee</p>
<p>03.08.2023 Förderzusage Gesuch Nr. ZH-23-3386-I-LI1-2 Liegenschaft: Mühleweiher 16, 8606 Greifensee</p> <p>Sehr geehrter Herr Wipfler</p> <p>Im Rahmen des Förderprogramms Ladeinfrastruktur haben wir Ihr Gesuch vom 30.05.2023 geprüft. Die Beitragsgewährung richtet sich nach den Förderbedingungen des Förderreglements.</p> <p>Gestützt auf Ihre Angaben in Anwendung der Förderbedingungen sowie den aktuellen Beitragsätzen sichern wir Ihnen einen Förderbeitrag von Fr. 31'200.00 zu. Die zugrunde gelegten Kenngrössen des Ausbaus der Basisinfrastruktur für Elektromobilität sind in der Beilage «Förderbeitrag» im Anhang dieses Dokuments zusammengefasst. Die Gesuchstellenden sind verpflichtet, den Anhang zu prüfen und allfällige Fehler umgehend zu melden.</p> <p>Vorbehalte und Bedingungen</p> <p>Diese Förderzusage ist bis zum 03.08.2024 gültig. Bis zu diesem Datum müssen Sie die Basisinfrastruktur realisiert und uns das Abschlussformular (siehe unten) zugesendet haben, ansonsten verfällt der Förderbeitrag.</p> <p>Die Förderzusage erfolgt unter dem Vorbehalt, dass die gesetzliche Grundlage für die Fördermittel des Förderprogramms Ladeinfrastruktur bestehen bleibt. Im Falle von Liquiditätsengpässen können Wartelisten bei der Auszahlung der Fördergelder eingeführt werden.</p> <p>Masgebend für den auszuzahlenden Förderbeitrag sind die gemäss der Beilage «Förderbeitrag» realisierten Massnahmen, die den Bedingungen des Förderprogramms Ladeinfrastruktur entsprechen. Bei dem zugesicherten Förderbeitrag handelt es sich um einen maximalen Beitrag, der bei der Auszahlung nicht erhöht werden kann. Wird das Projekt während der Ausführung abgeändert, kann dies zur Kurzung des Förderbeitrags führen. Im Falle unrichtiger Angaben oder bei Nichteinhaltung der festgelegten Auflagen und Bedingungen, wird die Förderzusage widerrufen und ein bereits ausbezahler Beitrag samt Zinsen zurückgefordert.</p>	

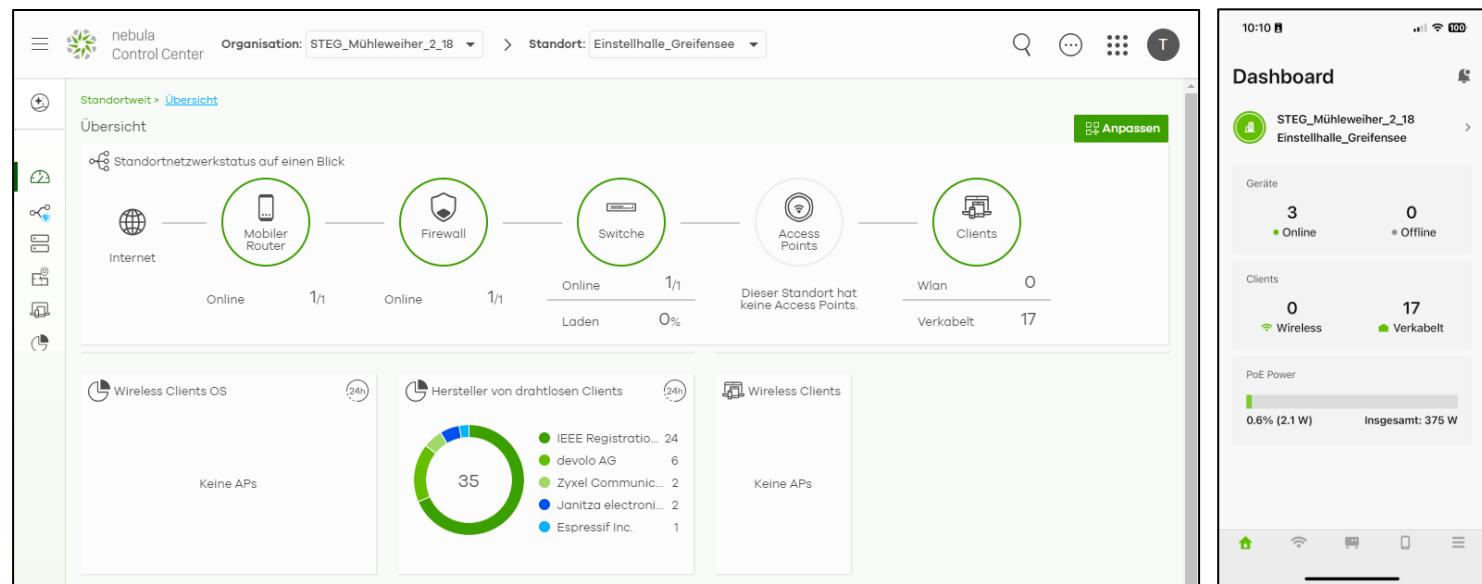
Förderrelevante Daten

Gesuchsformular	Zusicherung
Wert	Wert
Anzahl ausgerüstete Parkplätze mit Ausbaustufe C1	94
Förderbeitragsberechnung	
Betragstyp	Zusicherung
Förderbetrag Kanton Zürich	31'200 CHF
Förderbeitrag total	31'200 CHF

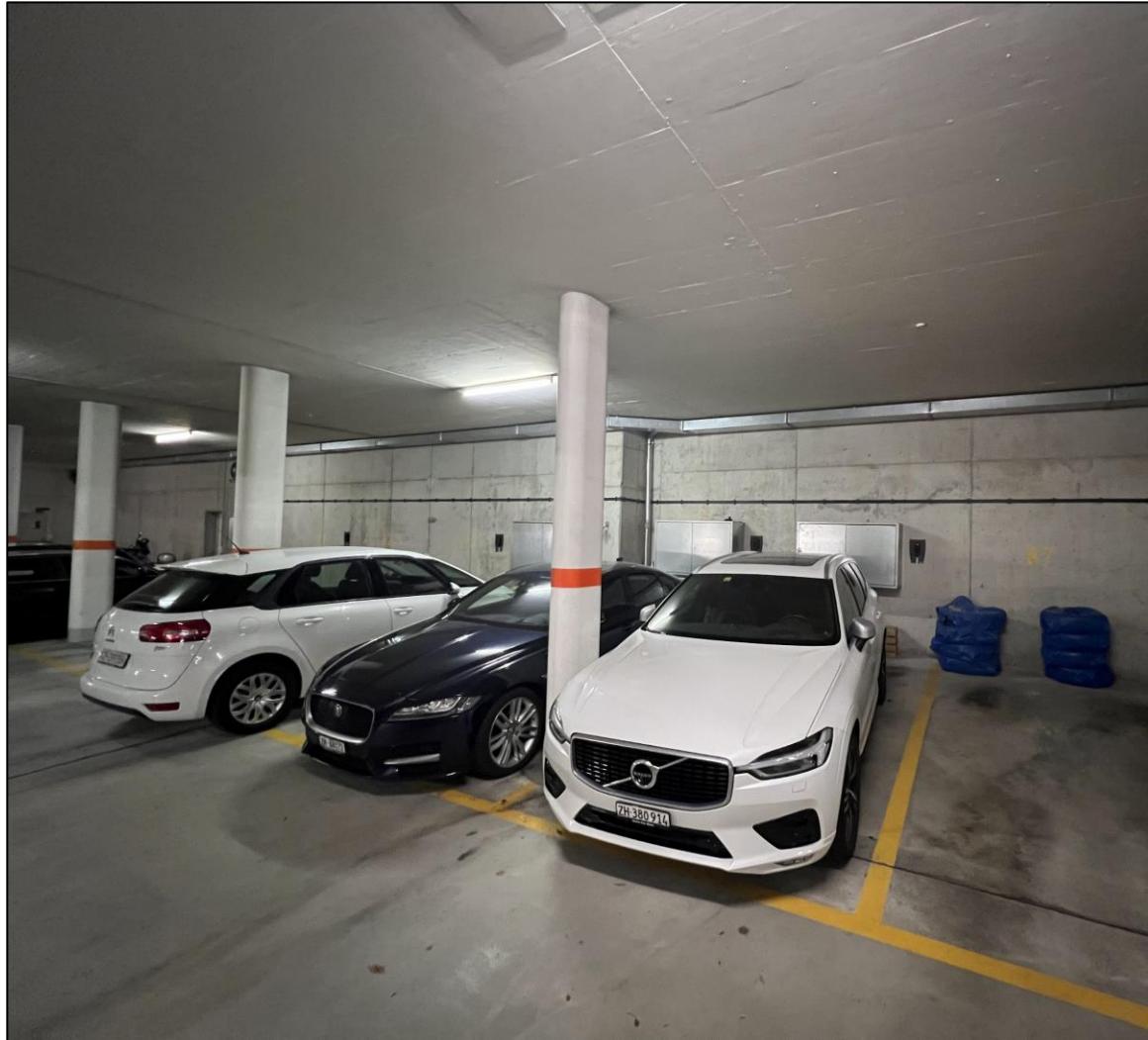
KONZEPT NETZWERK



- Anbindung über 5G LTE
- Netzwerk über cloudbasierte Verwaltung steuerbar
- Verwendung von IoT-SIM-Karte von <https://www.tracker.com>
- Anbindung Ladestationen über Powerline (kein WLAN für Garage nötig / Unterhalt geringer in der Betriebsphase)



REALISIERUNG (IMPRESSIONEN)



REALISIERUNG (IMPRESSIONEN)



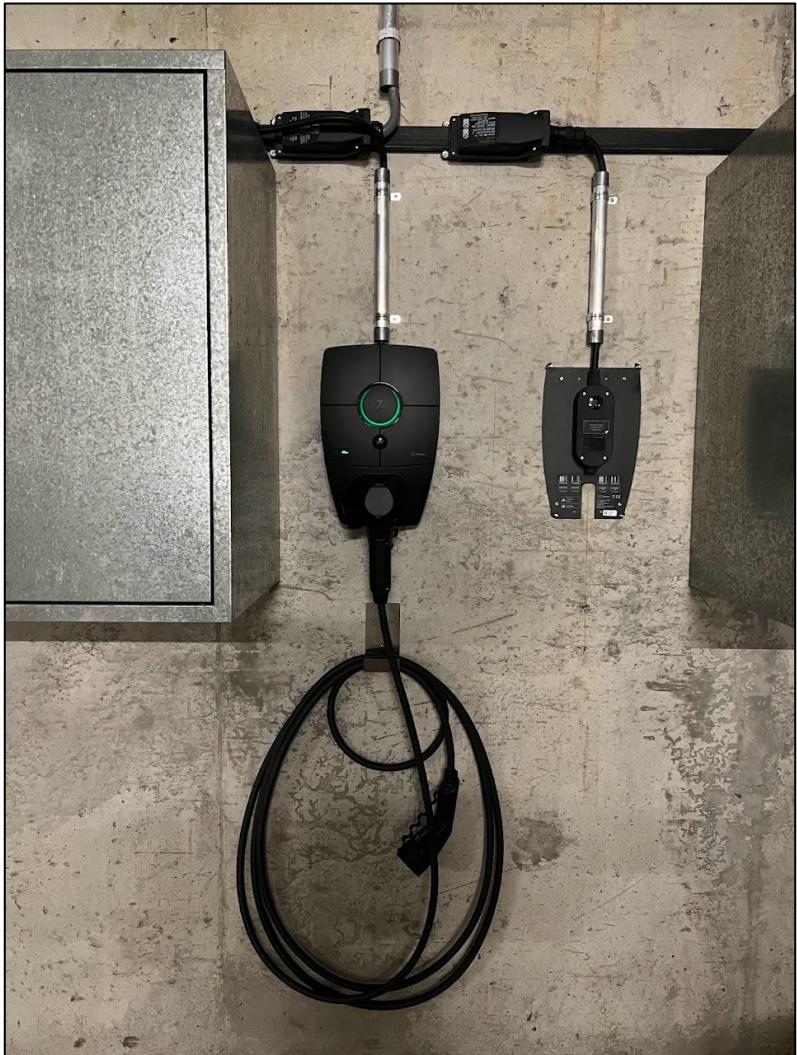
REALISIERUNG (IMPRESSIONEN)



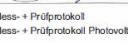
REALISIERUNG (IMPRESSIONEN)



REALISIERUNG (IMPRESSIONEN)



ABSCHLUSS FÖRDERGESUCH (BELEGE, SiNa)

Sicherheitsnachweis Elektroinstallationen (SiNa) gemäß Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV, SR 734.27)		Nummer			
Pro Zählerstromkreis ein Sicherheitsnachweis					
Eigentümer	Tel.-Nr.	Verwaltung	Tel.-Nr.		
Name 1 Stockwerkeigentümerschaft		Name 1 Wimmo AG			
Name 2 Strasse, Nr. Mühleweiher 2-18		Name 2 Immobilien Management			
PLZ / Ort 8606 Greifensee		Strasse, Nr. Wiesenstrasse 5			
		PLZ / Ort 8603 Schwerzenbach			
Elektro-Installateur	Tel.-Nr. 044 744 15 15	Unabhängiges Kontrollorgan	Tel.-Nr. 044 404 28 60		
Name 1 ElektroLife AG		Name 1 Egger Elektrokontrollen GmbH			
Name 2 Strasse, Nr. Grossmattstrasse 9		Name 2 Badenerstrasse 517			
PLZ / Ort 8802 Urdorf		PLZ / Ort 8048 Zürich			
Bewilligungs-Nr. I-06945-5		Bewilligungs-Nr. K-03840-10			
Ort der Installation	Gebäude-Nr.	EGID			
Strasse, Nr. Mühleweiher	2-18	Gebäudeort	1WUE		
PLZ / Ort 8606 Greifensee		Bemerkung			
Gemeinde / Parz. Nr.		<input type="checkbox"/> ZEV			
Anlage	Anl.-Nr.	Nutzung und Kontrollperiode(n)	Jahre		
Stockw. Lage Stockw. Lage Zähler-Nr.	Tiefgarage Stockwerkeigentümerschaft 1104975	Ladestation E-Mobility	20		
Prüfgrund	Durchgeführte Kontrolle	Kontrollumfang / ausgeführte Installation			
<input checked="" type="checkbox"/> Neuanklage	<input checked="" type="checkbox"/> Schlosskontrolle (SK)	Schluss- und Abnahmekontrolle der neuen			
<input type="checkbox"/> Bestehende Anlage	<input checked="" type="checkbox"/> Abnahmekontrolle (AK)	Ladeinfrastruktur.			
<input type="checkbox"/> Änderung	<input type="checkbox"/> Periodische Kontrolle (PK)	(Ganzer Zählerstromkreis geprüft)			
<input type="checkbox"/> Erweiterung	<input type="checkbox"/> Inst.-Anzeige Nr./Jahr	Datum			
<input type="checkbox"/>	/				
Datum der Kontrolle SK	13.12.2023	Datum der Kontrolle AK/PK	13.12.2023		
<input type="checkbox"/> Auftrag zur AK durch Installateur erteilt					
<input type="checkbox"/> Plomben wurden entfernt					
Technische Angaben	Schutz-System	<input checked="" type="checkbox"/> TN-S	<input type="checkbox"/> TN-C	<input type="checkbox"/> TN-C-S	<input type="checkbox"/>
Anschlussüberspannungsunterbrecher	Art, Charakteristik	I _N	A		
Überstrom-Schutzorgan am Anschlusspkt. d. Inst.		Messungen			
Art, Charakteristik	I _N [A]	L-P-E	L-N	R _{ISO} [MO]	I _{Lack} [mA]
NH ₂ , gG	200	IK Anf. [A]	IK Ende [A]	IK Anf. [A]	IK Ende [A]
		4400	4320	4330	4210
		>500			
Besonderheiten:					
Die Unterschriften bestätigen, dass die installierten gemäss NIV (Abs. Art. 3 und 4) und den gültigen Normen geprüft wurden und den anzuwendenden Regeln d. Technik entsprechen. Diese Bescheinigung ist kein Schiedsentscheid für die erledigten Prüfungen. Im Falle eines NIV und einer entsprechenden Abmilderung kann der Zählerstromkreis nicht ausgebauen werden. Vor vorgenommene Kontrollen nicht oder in schwerwiegender Weise nicht korrekt ausgeführt oder Installationen mit gefährlichem Mängel oder Eigentümli. Übergang, nach dem 1.12.2023, ist nicht mehr zulässig.					
Unterschriften Elektro-Installateur:					
Datum: 13.12.2023		Datum: 13.12.2023		Datum:	
Kontrollberichtsberechtigter		Unterschriftsberechtigter		Unterschriftsberechtigter	
					
David Eberle Vorname Name (Blockschrift) 		Nikica Grujicic Vorname Name (Blockschrift)		Alberto De Filippi Vorname Name (Blockschrift) 	
Beilagen: <input checked="" type="checkbox"/> Mess- + Prüfprotokoll <input type="checkbox"/> Mess- + Prüfprotokoll Photovoltaik <input type="checkbox"/>					
Verteiler: <input checked="" type="checkbox"/> SiNa + Zusatzdokumente an Eigentümer/Verwaltung <input checked="" type="checkbox"/> SiNa an Netzbetreiber/Inspektorat <input type="checkbox"/>					
Netzbetreiber / Inspektorat		Stichprobe:	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Keine Mängel festgestellt	
Eingang am			<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Mängelbericht erstellt	
Bemerkungen				<input type="checkbox"/> Anlage plombiert	
				<input type="checkbox"/> Massgebend für nächste PK	
		Datum:	Visum:		
Gedruckt mit dem Programm infaDATA® von Brunner Informatik AG, Worbauern					
SiNa 2018					

Bemerkungen

siehe Beilage Zusammenstellung Schlussrechnung (Schlussrechnung_Ladeinfrastruktur_Mühleweiher_240228.pdf)

Anhänge

Zertifikat/Leistungsgarantie

Mühleweiher_2_18_Grifensee_Tiefgarage_Ladestation_E_Mobility_SiNa_231215_inkl_Beilagen.pdf

Foto

Fotos_Nachweis_Fördergesuch_240222.pdf

Sonstiges

Bankverbindung_STEG_Mühleweiher_2_18.pdf

Rechnung

Schlussrechnung_Ladeinfrastruktur_Mühleweiher_240229_inkl_Belege.pdf

Energieförderprogramm Kanton Zürich		Das Gebäudeprogramm					
Abschlussformular für Gesuch ZH-23-3386-I-LI1-2							
gesuchspruefung.zh@iwf.ch		Bitte schicken Sie das Formular unterschrieben mit allen einzureichenden Unterlagen, welche nicht bereits digital hochgeladen sind, an die nebenstehende Adresse:					
<p>Basisinfrastruktur für private Parkplätze in Ein- und Mehrfamilienhäusern (zweistufiges Verfahren ab 5 Parkplätze)</p> <p>Gesuchs-ID: ZH-23-3386-I-LI1-2 (Dokument: ZH-90941c14-ab)</p> <p>Online-Erfassung: 29.02.2024</p> <p>Kontakte</p> <table border="1"> <tr> <td>Eigentümer/in</td> <td>STWEG Mühleweiher 2-18 c/o Wimmo AG Immobilien Management Herr Bruno Nef Wiesenstrasse 5 8603 Schwerzenbach CH +41 43 555 34 34</td> <td>Technischer Kontakt</td> <td>Herr Thomas Wipfler Mühleweiher 16 8606 Greifensee CH +41 79 217 7875 thomas@wipfler.ch</td> </tr> </table>				Eigentümer/in	STWEG Mühleweiher 2-18 c/o Wimmo AG Immobilien Management Herr Bruno Nef Wiesenstrasse 5 8603 Schwerzenbach CH +41 43 555 34 34	Technischer Kontakt	Herr Thomas Wipfler Mühleweiher 16 8606 Greifensee CH +41 79 217 7875 thomas@wipfler.ch
Eigentümer/in	STWEG Mühleweiher 2-18 c/o Wimmo AG Immobilien Management Herr Bruno Nef Wiesenstrasse 5 8603 Schwerzenbach CH +41 43 555 34 34	Technischer Kontakt	Herr Thomas Wipfler Mühleweiher 16 8606 Greifensee CH +41 79 217 7875 thomas@wipfler.ch				

PORTAL LADESTATIONEN / ANSICHT FÜR BEWIRTSCHAFTER

The screenshot shows a web-based reporting interface for a Zaptec charging station. At the top, there's a navigation bar with links for Dashboard, Installationen, Ladestationen, and Ladeverlauf. The main content area is titled "ELAG_02_DMR_121423_Mühleweiher 2-18 8606 Greifensee". Below this, there are several filter and search options: "Resultat gruppieren nach" (Charger), "Zeitraum" (Time period: Letzte Woche, Letzter Monat, Letztes Jahr, Benutzerdefiniert), "Ausgewählte Benutzer" (Selected User: Benutzer auswählen, 11 ausgewählt), and "Ausgewählte Ladestationen" (Selected Charging Stations: Benutzerdefiniert, 11 ausgewählt). There are two prominent buttons: "Export als Excel-Datei" (Export as Excel file) and "Aktualisieren" (Update). The main data table lists the following information:

LADESTATION	E-MAIL	ANZAHL LADEVORGÄNGE	ZEITDAUER FAHRZEUG AN...	GESAMTENERGIE
PP07 -		1	12h 9m	52.21 kWh
PP11 -		1	0h 3m	0 kWh
PP20 -		9	197h 37m	59.43 kWh
PP21 -		12	152h 22m	27.71 kWh
PP44 -		1	0h 0m	0 kWh
PP70 -		1	0h 1m	0 kWh
PP76 -		2	0h 6m	0 kWh
PP85 -		7	67h 49m	92.19 kWh

- Einfacher Export pro User oder Ladestation durch Bewirtschaftung möglich
- Jährlicher Übertrag und Abrechnung im Rahmen der normalen Jahresrechnung
- Zusatzertrag für Bewirtschaftung (Honorierung) möglich

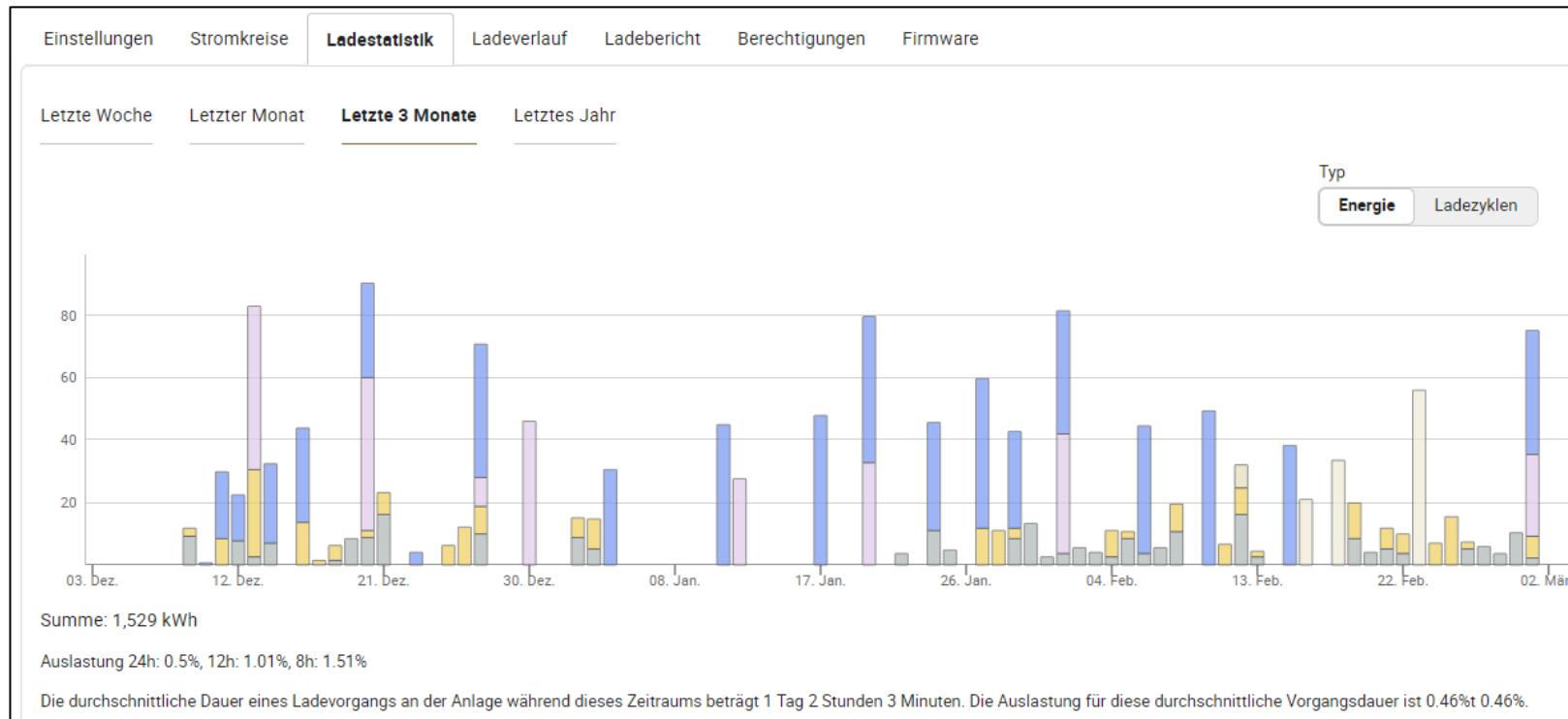
VORBEREITUNG ABRECHNUNGSTABELLE (OHNE DIENSTLEISTER)

Abrechnung über Zeitraum:		01.01.2024 - 31.12.2024		Standby Wallbox pro Tag:		0.132 kWh									
Stromverbrauch pro PP/Wallbox vom 01.01.2024 bis 31.12.2024		Wallbox-Nr.	Lade-vorgänge	Ladezeit	Total Strombezug Wallbox (kWh)	Stromverbrauch Standby Wallbox	Total Stromverbrauch pro Parkplatz	Anteil Verbrauch in %	Anteil Stromkosten	Nebenkosten pro Wallbox	Total Pro Eigentümer				
Einstellhalle Mühleweiher 2-18 (PP 01-94)															
PP06	ZPR256409	0 Stk.	0 h	0.00 kWh	48.20 kWh	48.20 kWh	0.60%	CHF	15.45	CHF	49.30	CHF	64.75		
PP07	ZPR255229	0 Stk.	0 h	2500.00 kWh	48.20 kWh	2548.20 kWh	31.73%	CHF	816.80	CHF	49.30	CHF	866.10		
PP11	ZPR256169	0 Stk.	0 h	0.00 kWh	48.20 kWh	48.20 kWh	0.60%	CHF	15.45	CHF	49.30	CHF	64.75		
PP20	ZPR255955	0 Stk.	0 h	2000.00 kWh	48.20 kWh	2048.20 kWh	25.51%	CHF	656.55	CHF	49.30	CHF	705.85		
PP21	ZPR256420	0 Stk.	0 h	1000.00 kWh	48.20 kWh	1048.20 kWh	13.05%	CHF	336.00	CHF	49.30	CHF	385.30		
PP25	ZPR255959	0 Stk.	0 h	0.00 kWh	48.20 kWh	48.20 kWh	0.60%	CHF	15.45	CHF	49.30	CHF	64.75		
PP44	ZPR256400	0 Stk.	0 h	0.00 kWh	48.20 kWh	48.20 kWh	0.60%	CHF	15.45	CHF	49.30	CHF	64.75		
PP70	ZPR256404	0 Stk.	0 h	0.00 kWh	48.20 kWh	48.20 kWh	0.60%	CHF	15.45	CHF	49.30	CHF	64.75		
PP72	ZPR255963	0 Stk.	0 h	0.00 kWh	48.20 kWh	48.20 kWh	0.60%	CHF	15.45	CHF	49.30	CHF	64.75		
PP76	ZPR255950	0 Stk.	0 h	0.00 kWh	48.20 kWh	48.20 kWh	0.60%	CHF	15.45	CHF	49.30	CHF	64.75		
PP85	ZPR256410	0 Stk.	0 h	2000.00 kWh	48.20 kWh	2048.20 kWh	25.51%	CHF	656.55	CHF	49.30	CHF	705.85		
Total Einstellhalle Mühleweiher 2-18 (PP 01-94)	11 Stk.			7500.00 kWh	530.20 kWh	8030.20 kWh	100.00%	CHF	2'574.00	CHF	542.10	CHF	3'116.35		
Stromverbrauch gemäss Zaptec Cloud (https://portal.zaptec.com/portal/dashboard)												Vollkosten pro kWh	CHF/kWh	0.40	
Kosten für Betrieb Ladeinfrastruktur vom 01.01.2024 bis 31.12.2024															
Einstellhalle Mühleweiher 2-18 (PP 01-94)															
Energiekosten															
Elektrizitätswerke Kt. Zürich EKZ, Stromkosten vom 01.01.2024 bis 31.12.2024												7800.00 kWh	CHF 2'574.00	CHF 2'574.00	
Nebenkosten															
WimMoG Immobilien Management AG, Verwaltungskosten (Initialaufwand)															
Internetanschluss Einstellhalle (tracker.com / IoT SIM-Karte)															
Amortisation Netzwerkkomponenten Einstellhalle Mühleweiher 2-18 (10 Jahre)															
Baulicher Unterhalt Ladeinfrastruktur Mühleweiher 2-18															
Total Nebenkosten Einstellhalle Mühleweiher 2-18 (PP 01-94)												CHF 542.10	CHF 542.10	CHF 3'116.10	

- Ziel: Vollkosten pro kWh für Eigentümer so gering wie möglich zu halten

ERFAHRUNG AUS ERSTEN MONATEN BETRIEB

- Montierte Wallboxen: 12 Stk. (11 Stk. bestellt, 1 Stk. nachträglich montiert)
- Montierte Rückplatten: 23 Stk. (exkl. Wallboxen, Total 34 Stk.)
- Anzahl Ladungen zwischen 15.12.2023 – 29.02.2024 (7 aktive Nutzer): 117 Ladungen / 1441.07 kWh



2. FAZIT FÜR VERWALTUNGEN / EIGENTÜMER

Vorgehen für die Ausrüstung einer Liegenschaft mit einer Ladeinfrastruktur:

- Bedürfnisabklärung bei Stockwerkeigentümergemeinschaften / Mieterschaft (Einzelplatzlösung nur bei geringem Bedarf)
- Mehrheitsverhältnisse beachten und richtige Antragsformulierung
- Bezug Elektroplaner (**keine Installation ohne Planung/Pflichtenheft**)
- Ermittlung des Strombedarfs / Auslastung des Anschlusses
- Planung / Schemas / Ausschreibung
- Realisierung
- Laden (Technologie / Lösungen sind etabliert und bekannt)

Beta

Beta Projekt Management AG
Seefeldstrasse 7
CH-8008 Zürich
T +41 44 258 80 08

Exzellenz für
Immobilienprojekte

Fragen?



Ihre Bedürfnisse

Besuchen Sie menti.com | und benutzen Sie den Code 3447 6800

Mentimeter

Besuchen Sie

www.menti.com

Geben Sie den Code ein

3447 6800



oder nutzen Sie den QR-Code



Wo sind Sie ansässig?



Welche Themen beschäftigen Sie? Was wünschen Sie sich von LadenPunkt:
Welche Werkzeuge, Beratungen, Informationen/ Daten, Fachtreffen
benötigen Sie?

Abrechnung Stweg

Auswahl von Wallboxen

BeratungStolpersteine

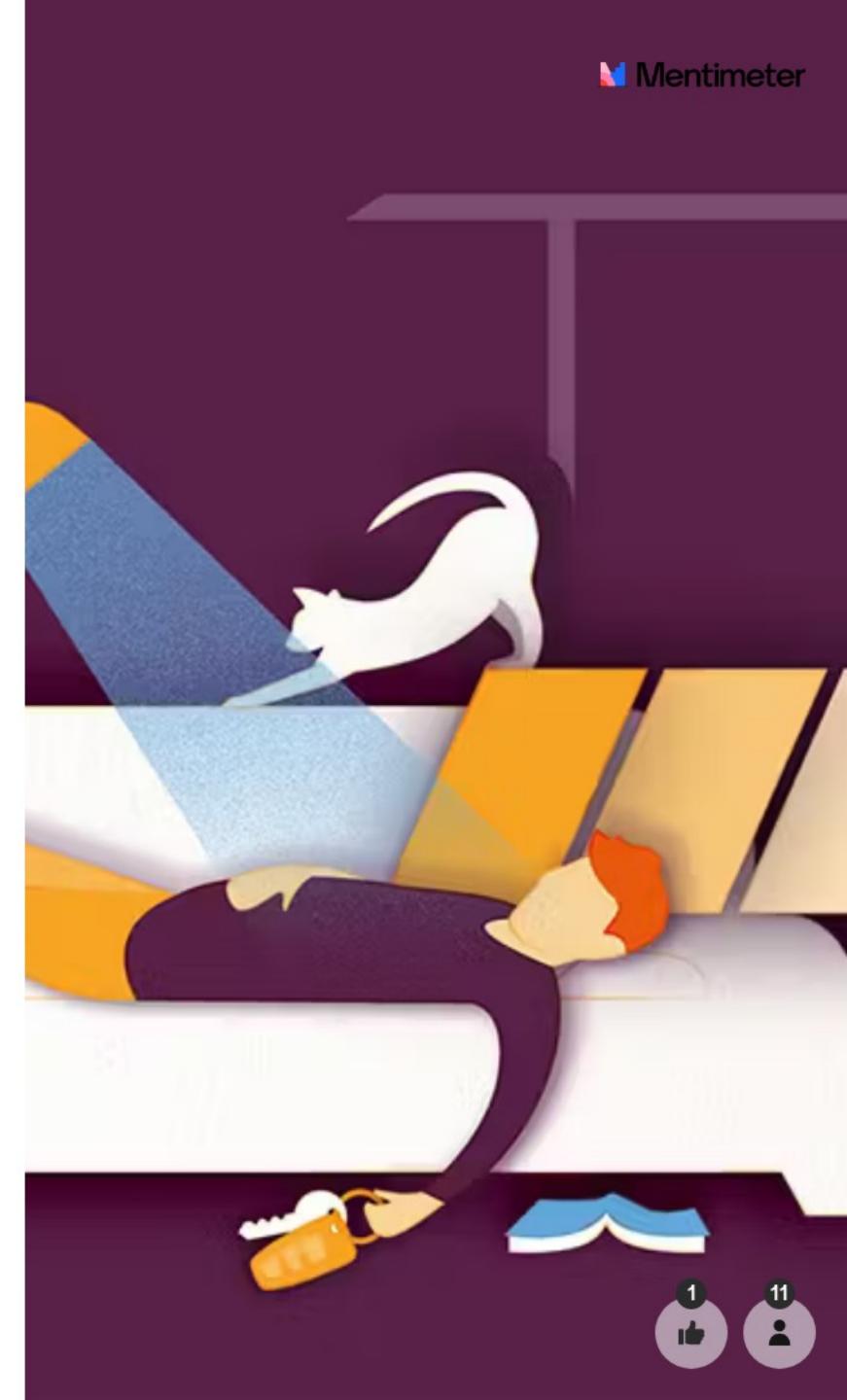
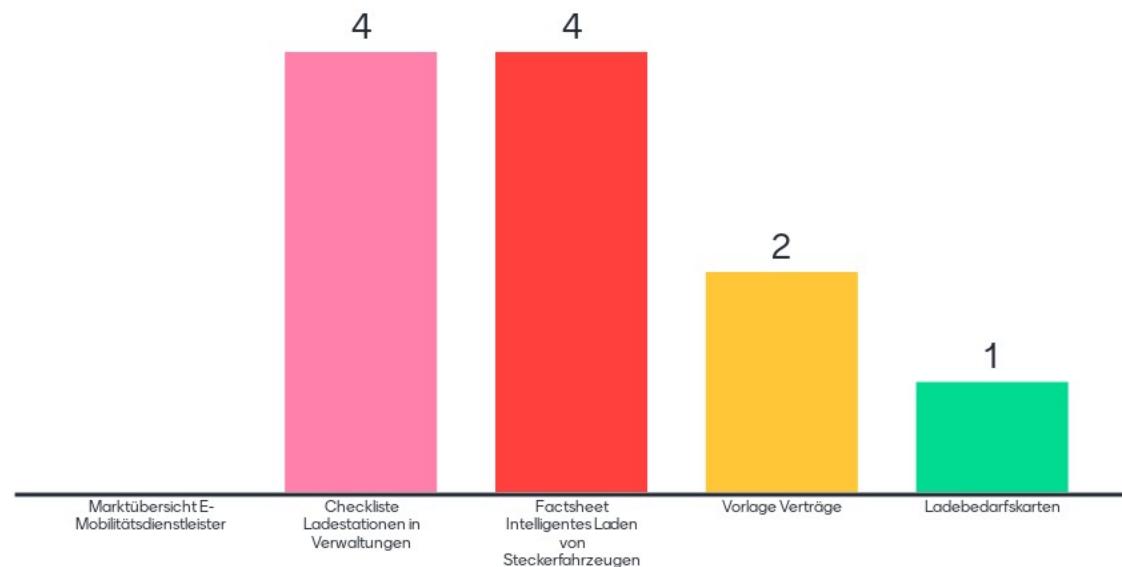
V2X, OCCP

Abrechnung STWEG oder
Tool

Welche Hilfsmittel sollen aus Ihrer Sicht ausgebaut oder implementiert werden?



Auf welches geplante Werkzeug freuen Sie sich am meisten?



Abschluss

Nächstes Fachtreffen für Sie: Ladeinfrastruktur in Immobilien

28. Mai 2024, 11:00-12:30 online

Am nächsten Fachtreffen werden folgende Punkte beleuchtet :

- detaillierte Betrachtung Betreibermodelle und Bewirtschaftung der Ladeinfrastruktur
- Aufzeigen, wie die Verwaltungen das Thema Ladeinfrastruktur angehen
- Ansätze zur Abrechnung laufender Kosten bei Miet- und Stockwerkeigentumsliegenschaften aufzeigen
- Platz für Erfahrungsaustausch und ihre Fragen

Diese und weitere Themen mit unterschiedlichen Praxisbeispielen

Anmeldelink.



Wir freuen uns über Ihr Feedback!
(dauert weniger als 1 Minute!)



Fragen?



**Jetzt
Newsletter
abonnieren!**



**Updates zu neuen Hilfsmitteln, Einladung zu
weiteren Fachtreffen und Weiteres!**

**Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**