

OFFERTE LADESTATION
WISENTALSTRASSE 9C
8185 WINKEL-RÜTI

30. April 2024

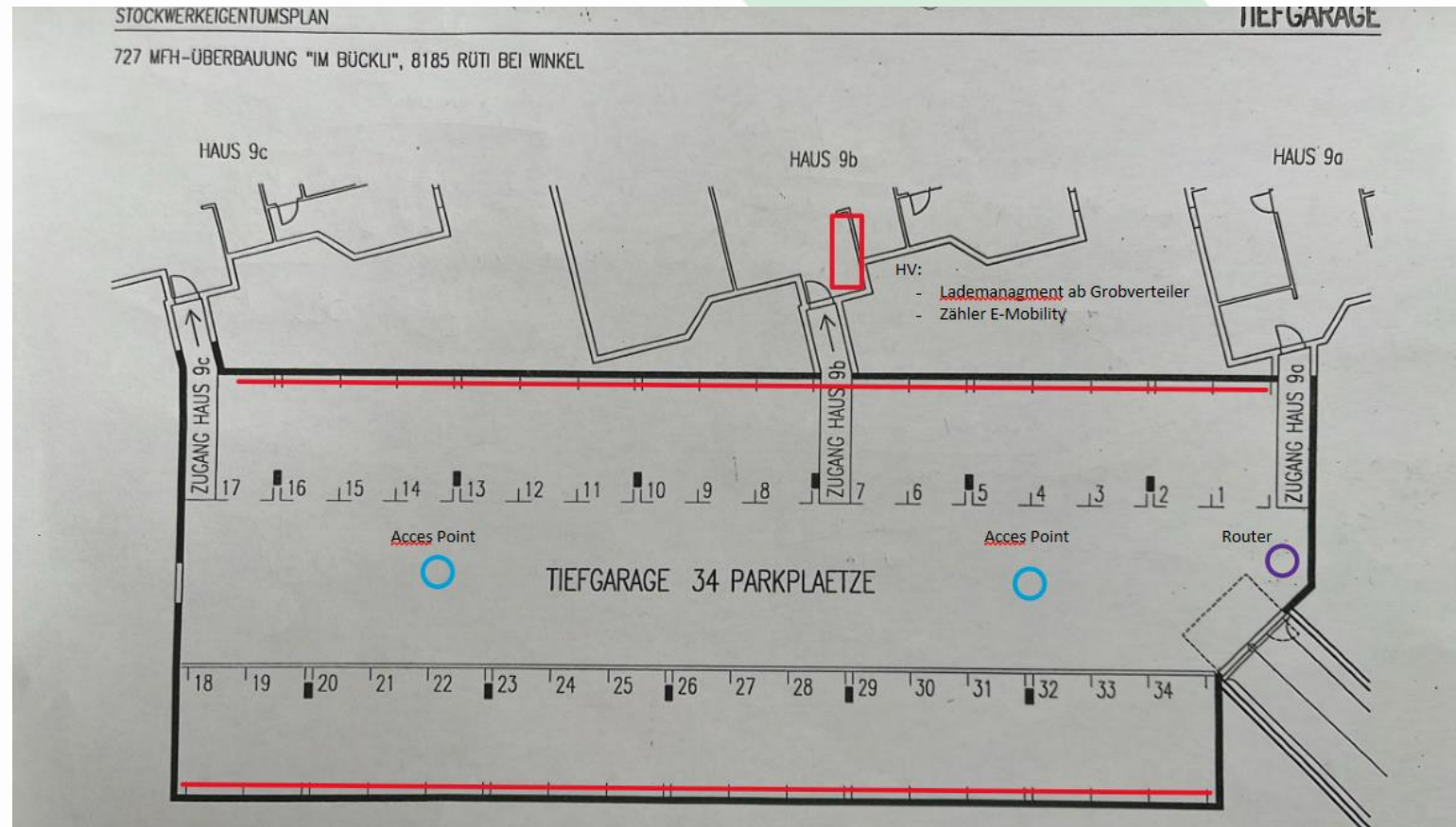
DELO  ELEKTRO

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage
2. Ziele
3. Lösungskonzept
4. Grundinstallation
5. Ladestation Easee Charge
6. Grundplatte Easee Ready
7. Abrechnung
8. Authentifizierung/RFID-Karte
9. Intelligentes Lademanagement
10. Angebot Installation
11. Angebot Verrechnung
12. Voraussetzung und wichtiges für die Realisierung
13. Förderbeiträge

1. Ausgangslage

Es sollen 34 Parkfelder in der Tiefgarage mit einer Grundinstallation für Ladestationen ausgerüstet werden.



2. Ziele

- Schaffung einer Grundinfrastruktur
- Betreiben eines Abrechnungssystems
- Laden über einen separaten Zähler
- Intelligentes Lademanagement
- Wartungsarm
- Eine Ansprechperson (Jederzeit wechselbar)
- Einfach erweiterbar

3. Lösungskonzept

In einem ersten Schritt wird eine Grundinstallation eingerichtet. Der Abgriff und die anlagespezifischen Steuergeräte der neuen Installation, werden ab der neuen Verteilung im Haus 9b installiert.

Zuleitung für die Flachkabel werden über bestehende Rohre oder neue Aufputzrohre geführt. Die Kommunikation ist über W-LAN. Insgesamt werden 2 W-LAN-Sender benötigt.

Es wird ein Lastmanagement betrieben (dynamisch). Die Betriebssicherheit der Anlage wird über das Lastmanagement sichergestellt.

Ist die komplette Grundinfrastruktur der E-Tankstellen erstmal erstellt, ist es ganz einfach, jederzeit eine zusätzliche Ladestation in Betrieb zu nehmen.

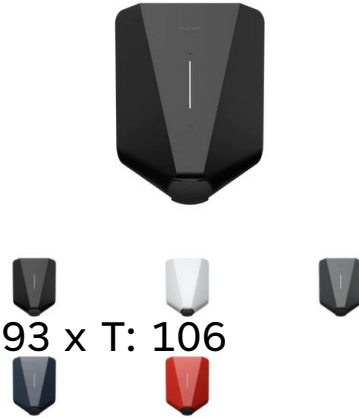
4. Grundinstallation

- Einbau Bezüger Sicherung 100 Ampere und Zählerplatz in neue Verteilung
- Installation der Flachbandkabel und Kabel für die Zuleitungen
- Aufputzrohr Installation
- Netzwerkinstallation
- 1 LTE Modem mit Antenne
- Erstellung des Sicherheitsnachweises

5. Ladestation Easee Charge

Allgemein

- Hergestellt in Norwegen
- Plug&Play Installation
- Eingebauter Energiezähler
- Abmessung (mm): L: 256 x B: 193 x T: 106
- Gewicht: 1.5 KG
- Temperaturbereich: - 30°C bis + 50°C



Ladeparameter

- Ladeleistung: 1.4 - 22 kW
- Anzahl der Phasen: 1 und 3 (voll dynamisch)
- Ladeanschluss: Typ 2, Buchse (EC 62196-2)
- Spannung: 3 x 400 V AC/230 V AC ($\pm 10\%$)
- Lademanagement zwischen bis zu 101 Stationen pro Sicherung
- Automatischer Last- und Phasenausgleich (funktioniert offline)

Sicherheit

- Eingebauter Fehlerstromschutz (30 mA AC/6 mA DC)
Wird automatisch durch Ausstecken des Ladekabels zurückgesetzt
- Gehäusegrad: IP54 (Elektronikmodul)
- Schlagfestigkeit: IK10, Brandklasse: UL94, UV-beständig, Isolationsklasse: II, Überspannungsschutz: III
- Diebstahlschutz: Kabelverriegelung. Chargeberry kann gesichert bzw. deaktiviert und nachverfolgt werden bei Diebstahl

Sensoren und Anzeigen

- Lichtleiste mit Statusanzeige
- Touch-Taste zum Konfigurieren des Ladegeräts
- Temperaturfühler in allen Hauptkontakten

6. Grundplatte Easee Ready

Easee Ready Grundplatten erlauben eine extrem schnelle und einfache Skalierung der Ladeinfrastruktur. Sie können bei Parkplätzen vorinstalliert werden. D.h. die elektrische Erschliessung für die Ladestation wird durchgeführt und abgedeckt. Möchte man die Ladeinfrastruktur erweitern, kann man einfach die gesicherte Abdeckung der Grundplatte entfernen und die Ladestation anklicken.

Vorteil von Easee Ready: Grosse Einsparungen bei den Installationskosten. So kann bei Kauf eines Elektroautos ohne grossen Aufwand (lediglich mit Kauf eines Easee Charge) direkt die Ladestation eingerichtet werden.

Folgende Tätigkeiten müssen bei der Installation von Ladestationen immer erledigt werden:

- Konfiguration der Ladestation
- Erbringen des Sicherheitsnachweises (SiNa) der Installation
- durch den Elektriker
- Anzeige der Installation beim lokalen Energieversorger

Werden bereits Easee Ready Grundplatten vorinstalliert, können die obigen Punkte gleich für die ganze Anlage erbracht werden und müssen nicht jedes Mal neu durchgeführt werden, wenn ein weiterer Bewohner eine Ladestation möchte. Easee Ready Vorinstallationen ermöglichen so eine Kostenersparnis von mehreren Hundert Franken pro Ladepunkt.

7. Abrechnung

Unsere Empfehlung zur Abrechnung ist Swiss Charge.



Das Rundum-sorglos-Paket für Liegenschaften und Unternehmen

Geschlossener Nutzerkreis



Ihre Mieterinnen und Mieter oder Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhalten Zugang zu den Ladestationen. Auf Wunsch auch Ihre Gäste. Sie selber können den Personenkreis bestimmen.

Einfache Bedienung



Die Nutzerinnen und Nutzer registrieren sich bei [swisscharge.ch](https://www.swisscharge.ch). Danach kann der Ladevorgang bequem per RFID-Karte oder App gestartet werden.

Kein Inkassorisiko



Die Ladevorgänge werden automatisch dem jeweiligen [swisscharge.ch](https://www.swisscharge.ch) Nutzerkonto belastet. Damit ist die Bezahlung sichergestellt.

Flexible Preise



Die Preise für die bezogene Energie (kWh) an Ihren Ladestationen können Sie einfach selbst bestimmen. Ausserdem haben Sie die Möglichkeit, den Nutzerinnen und Nutzern eine monatliche Grundpauschale zu verrechnen.

Automatische Abrechnung



Sie brauchen sich nicht um die Abrechnung der Ladevorgänge und der Grundpauschale zu kümmern. Wir übernehmen das Inkasso und Sie erhalten das Geld garantiert.

Kundendienst 24/7



Falls der Zugang oder das Laden einmal nicht auf Anhieb funktioniert, hilft unser Support rund um die Uhr weiter. Sollte sich das Anliegen nicht telefonisch oder per Remote-Zugang lösen lassen, initiiert unser Service-Team für Sie den Einsatz vor Ort.

8. Authentifizierung/RFID-Karte

Easee-Zugangschip

Mittels RFID wird die Identifikation des Users getätigt, um die genaue Abrechnung zu gewährleisten.



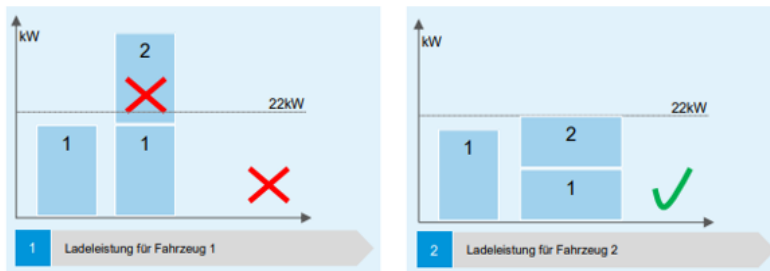
9. Intelligentes Lademanagement

Eigenschaften

Bei ungesteuertem gleichzeitigem Laden von mehreren Elektrofahrzeugen kann es zu hohen Leistungsspitzen kommen. Dies gilt es unbedingt zu vermeiden, da sonst die Hauptsicherung vom Gebäude auslösen könnte.

Ein intelligentes Lademanagement kann das Laden der verschiedenen Elektroautos optimal über einen längeren Zeitraum verteilen und gleichzeitig Leistungsspitzen vermeiden.

Beispiel für 2 Fahrzeuge



Annahme: Alle Fahrzeuge laden gleichzeitig mit einem totalen Ladestrom von 63 Ampere. Der Tagesbedarf von 37 km Ladung wird erreicht - 20kWh pro 100 km.

Szenario 63 Ampere

Reichweite pro Fahrzeug in Kilometern – Tagesbedarf Schweiz 37 km

		Ladezeit in Stunden									
		1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h
Anzahl Fahrzeuge	5	43	87	130	173	217	260	303	347	390	433
	10	22	43	65	87	108	130	152	173	195	217
	15	14	29	43	58	72	87	101	116	130	144
	20	11	22	32	43	54	65	76	87	97	108
	25	9	17	26	35	43	52	61	69	78	87
	30	7	14	22	29	36	43	51	58	65	72
	35	6	12	19	25	31	37	43	50	56	62
	40	5	11	16	22	27	32	38	43	49	54
	45	5	10	14	19	24	29	34	39	43	48
	50	4	9	13	17	22	26	30	35	39	43

10. Angebot Installation

Grundinstallation

- Flachbandkabel über 34 Parkplätze
- Verteilung mit Zähler und Lademanagement
- Netzwerkleitung und 2 Access Points
- Modem

Erschliessung und Installation Ladestation/ Einbindung in das Last-management

Die Installation einer einzelnen Ladestation beinhaltet:

- Zuleitung 5x10mm² ab dem Flachbandkabel der Grundinstallation
- Lieferung und Montage der Ladestation Easee Charge

- inkl. DC-Fehlerstromerkennung und integriertem MID Zähler
- mit Steckbuchse ohne Kabel T2
- mit einem Easee-Zugangschip
- Einbindung an das Lastmanagement.
- Meldung ans EW und Erstellung eines Sicherheitsnachweises

Erschliessung und Installation Grundplatte

- Zuleitung 5x10mm² ab dem Flachbandkabel der Grundinstallation
- Lieferung und Montage der Grundplatte Easee Ready
- Meldung ans EW und Erstellung eines Sicherheitsnachweises

11. Angebot Verrechnung bei Swiss Charge

Direktabrechnung & Service

- Rechnungsstellung der Ladevorgänge an den Nutzer der Ladestation durch die SwissCharge
- Verbrauchsmessung der Ladevorgänge, Monitoring Energieverbrauch, Ladestations- und Kommunikationsverfügbarkeit
- Remote Firmware Update der Ladestationen
- Total inkl. 7.7% MwSt. CHF 7.90*/Monat/Ladestation
- Die Internet Kosten belaufen sich auf CHF 60.- pro Jahr für die Gesamtanlage
- Easee wird in Dübendorf durch Simplee vertreten

Wählen Sie Ihr Betriebsmodell

	immocharge Basic	immocharge Private	immocharge Premium
Zugang für geschlossenen Nutzerkreis	✓	✓	✓
Automatische Abrechnung und Transaktionsübersicht	✓	✓	✓
Frei wählbare Endkundenpreise (kWh/Stunde)	✓	✓	✓
24/7 Hotline für Endkunden	-	-	✓
Monitoring und Störungsbehebung durch Fernzugriff	-	-	✓
White-List (5 Nutzer laden gratis)	-	-	✓
Betriebsgebühr pro Monat und Ladepunkt	CHF 0	CHF 7.90	CHF 12.50
Transaktionsgebühren	CHF 0.05 / kWh	-	-

alle Preise exkl. MWST

12. Voraussetzung und wichtiges für die Realisierung

Für die Realisierung werden folgende Punkte vorausgesetzt:

- Ladestationen müssen von DELO-Elektro bezogen und programmiert werden
- Leistungen von Netzkostenbeiträgen und Erstellung eines neuen Netzan-schlusses sind nicht inkludiert
- Projektrelevante Mängel an der bestehenden Installation sind zu beheben und werden separat in Rechnung gestellt
- Der Käufer garantiert freien Zugang zum Installationsort, d.h.: Die benachbarten Fahrzeuge müssen am Installationstag weggestellt werden
- Bei der Installation kann es zu kurzzeitigen Stromunterbrüchen kommen
- Sämtliche Eigentümer stimmen dem Projekt mit der erforderlichen Mehrheit zu

13. Förderbeitrag

Je nach Kanton oder Stromversorger (EKZ, EWZ, STWW) gibt es unterschiedliche Förderprogramme, welche den Ausbau finanziell unterstützen.

Gerne beraten und unterstützen wir Sie bei der Auswahl und Anmeldung der richtigen Förderprogramme.

Wird Ihr Projekt vom Förderprogramm akzeptiert, werden Ihnen die Kosten direkt vom Förderprogramm gutgeschrieben. Dies geschieht meist innerhalb eines halben Jahres.