



Solare Datensysteme GmbH

Das Unternehmen hinter Solar-Log™ und LOGan

LOGan – Die Werbekampagne mit Persönlichkeit

Ein Mitarbeiter der ersten Stunde wirkt nun als Werbefigur für die HW- und SW-Lösungen von Solare Datensysteme GmbH mit

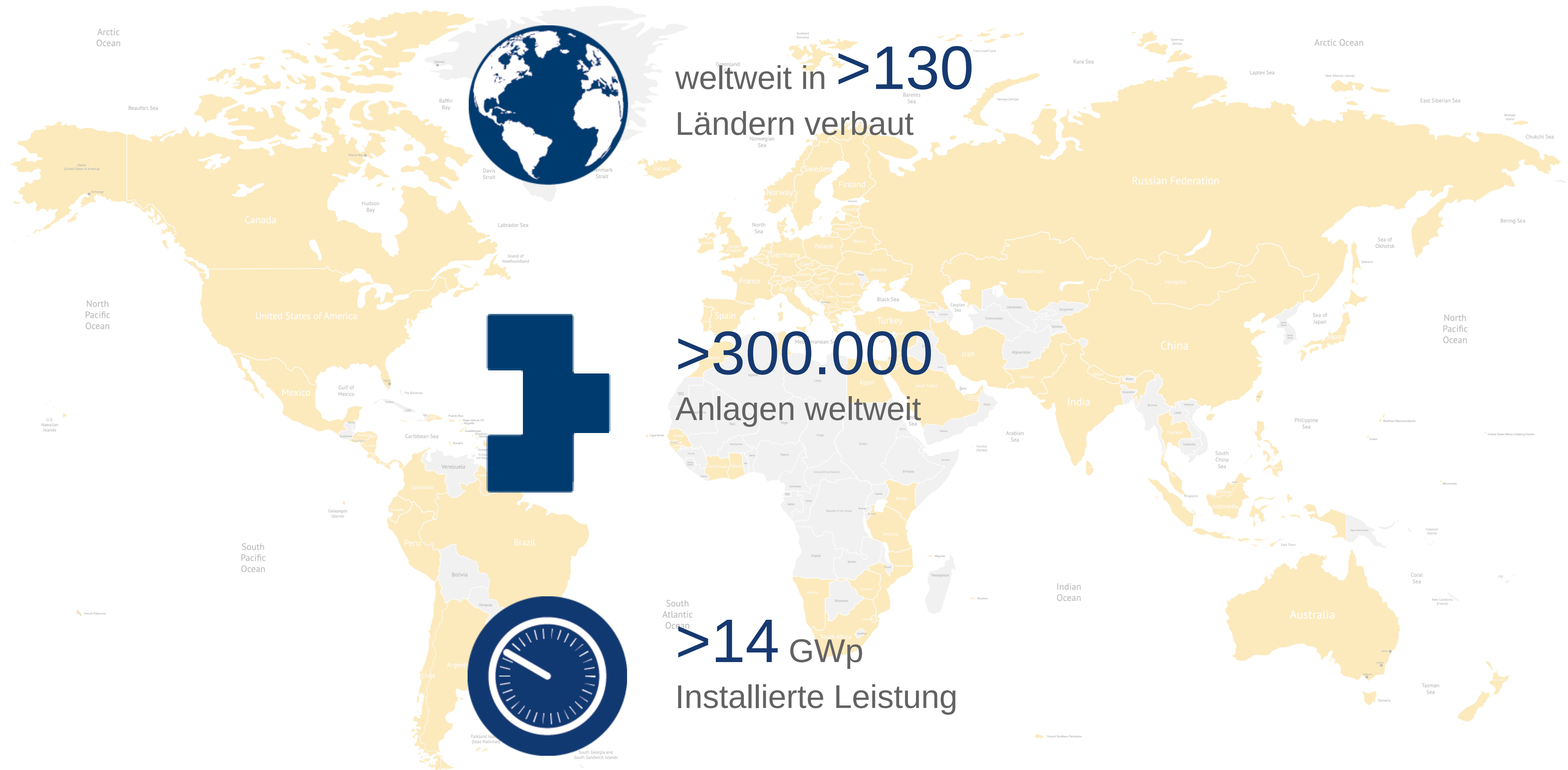




Wer sind wir?

Unsere Erfahrung im Bereich PV-Monitoring

Globale Ausrichtung – Hohe Skalierbarkeit – Starkes Portfolio



Jörg Karwath
entwickelt die erste
Idee einer
Monitoringlösung für
PV-Systeme und den
ersten Solar-Log™

Solare Datensysteme
GmbH wird zusammen
mit Thomas Preuhs
unter dem Dach der
Thomas Preuhs
Holding gegründet.
Beginn der Expansion
von Solar-Log™

Solar-Log™ wird
bereits in über 20
Ländern verkauft und
installiert

Solar-Log™
wird Teil der
BKW Gruppe



Start neuer
Hardware -
Serie

2004

2007

2011

2015

2019



Solare Datensysteme GmbH

CEO

Brigitte Beck

Eigentümer

BKW Gruppe, www.bkw.ch

Headquarter

D-72351 Geislingen-Binsdorf

Produkt- und Markterfahrung

> 10 Jahre

BKW Energie AG 

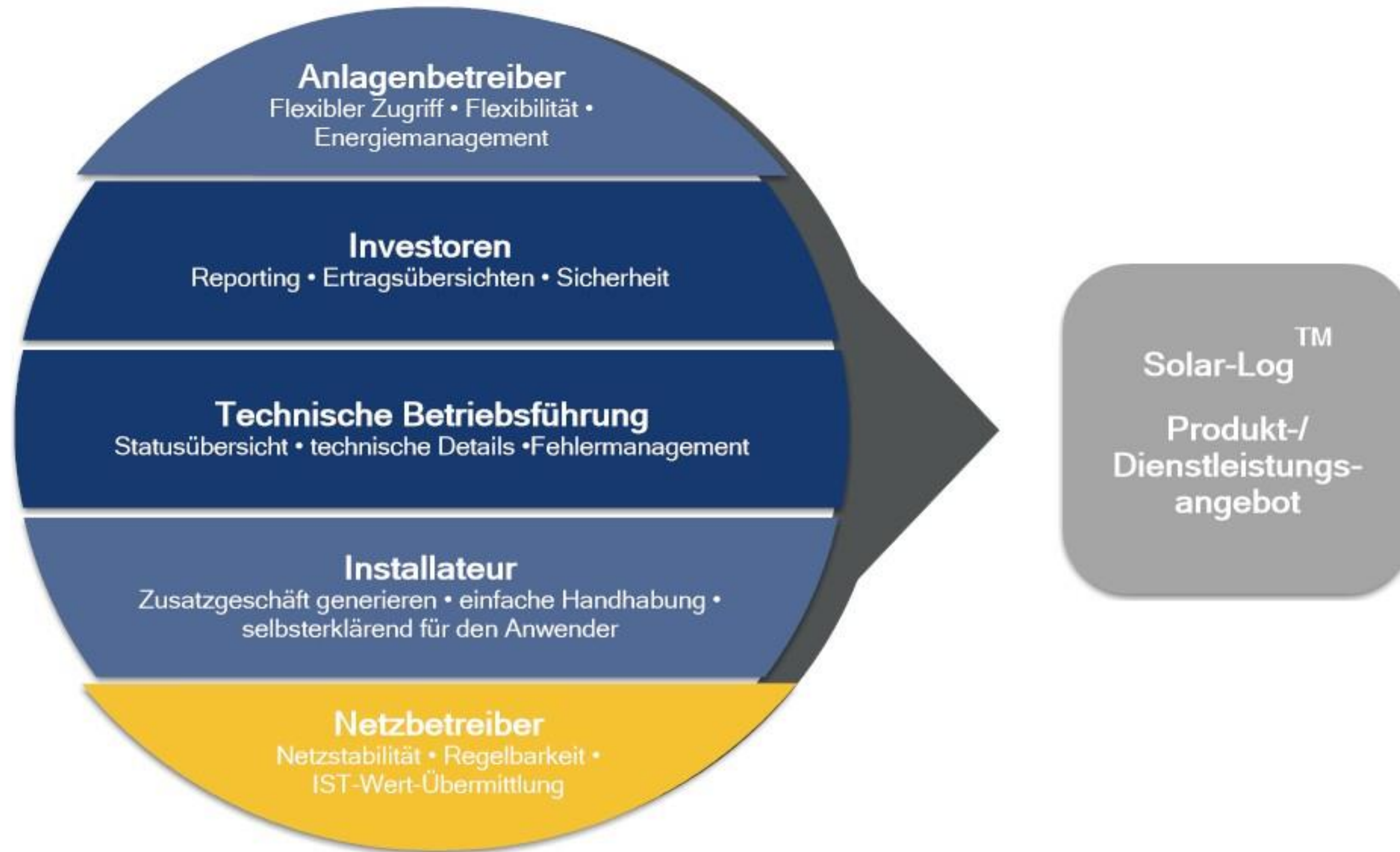
- International tätiges Energie- und Infrastrukturunternehmen
- Gegründet 1909 in Bern, Schweiz
- > 10000 Mitarbeiter weltweit
- Beliefert ca. 1 Million Menschen mit Strom



Portfolio

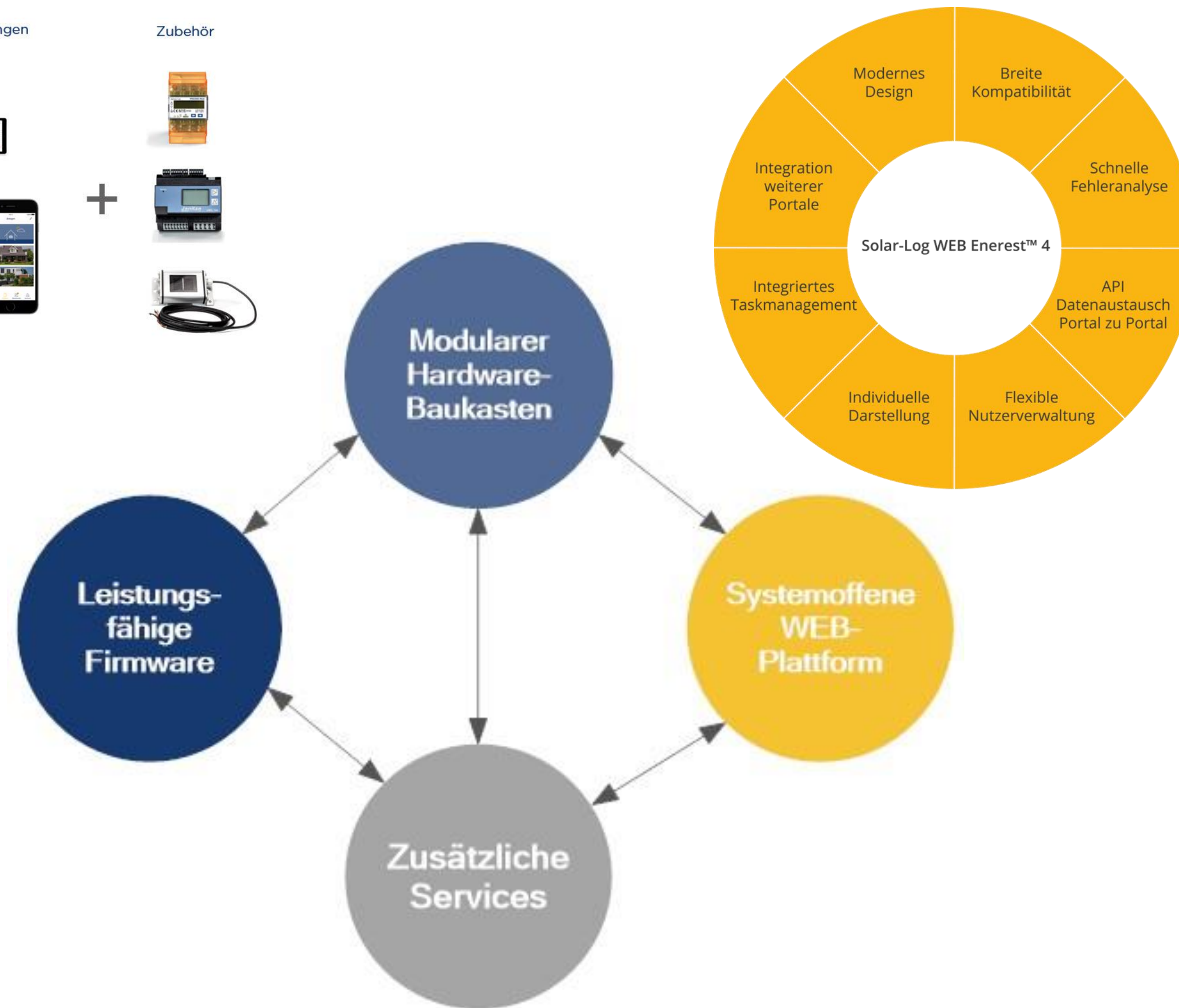
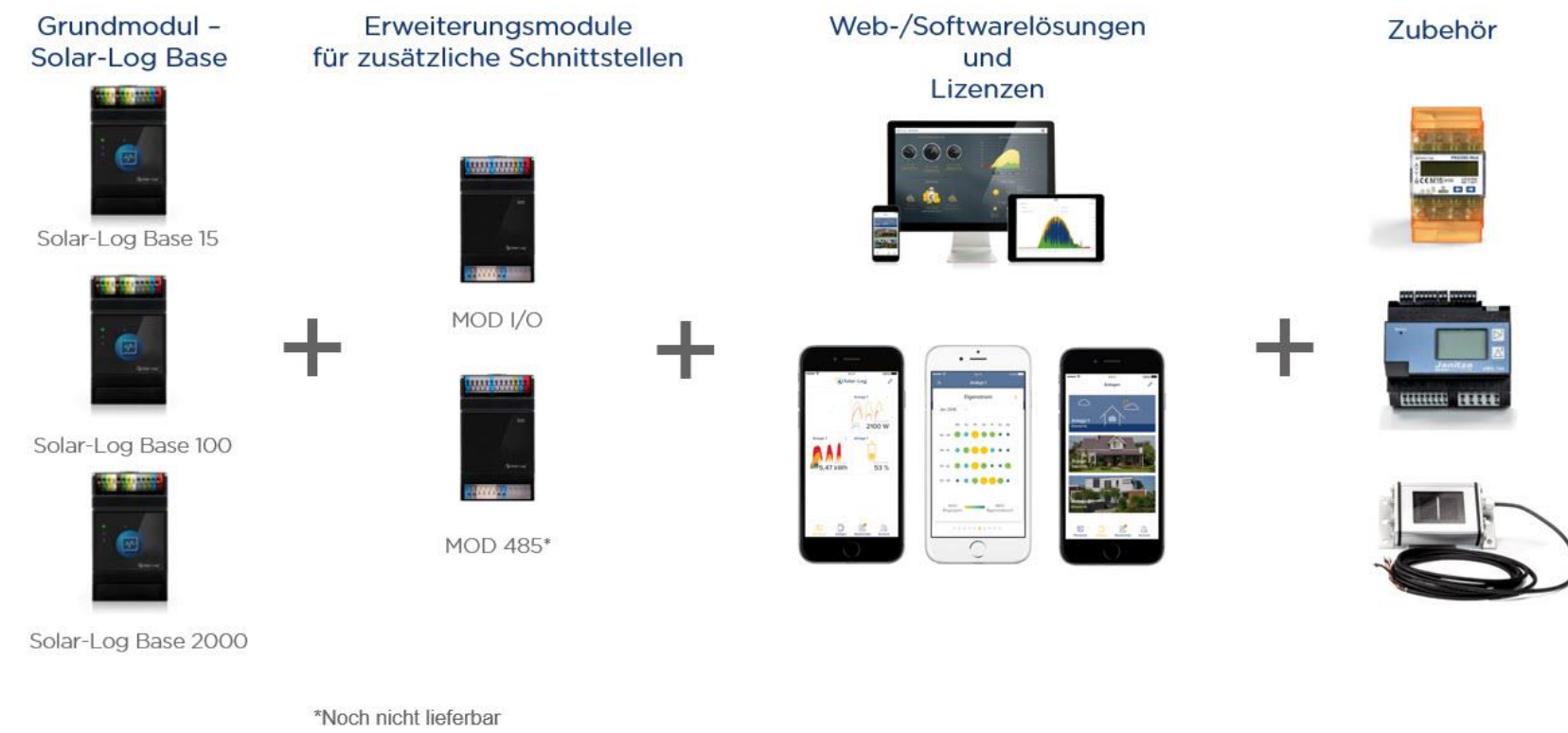
Wenn man mehr als nur Monitoringlösung sein möchte...

Unterschiedliche Interessen/Anforderungen erfordern auch unterschiedliche Lösungen



...benötigt man ein flexibles Portfolio!

Unterschiedliche Interessen/Anforderungen erfordern auch unterschiedliche Lösungen



Solution Partner

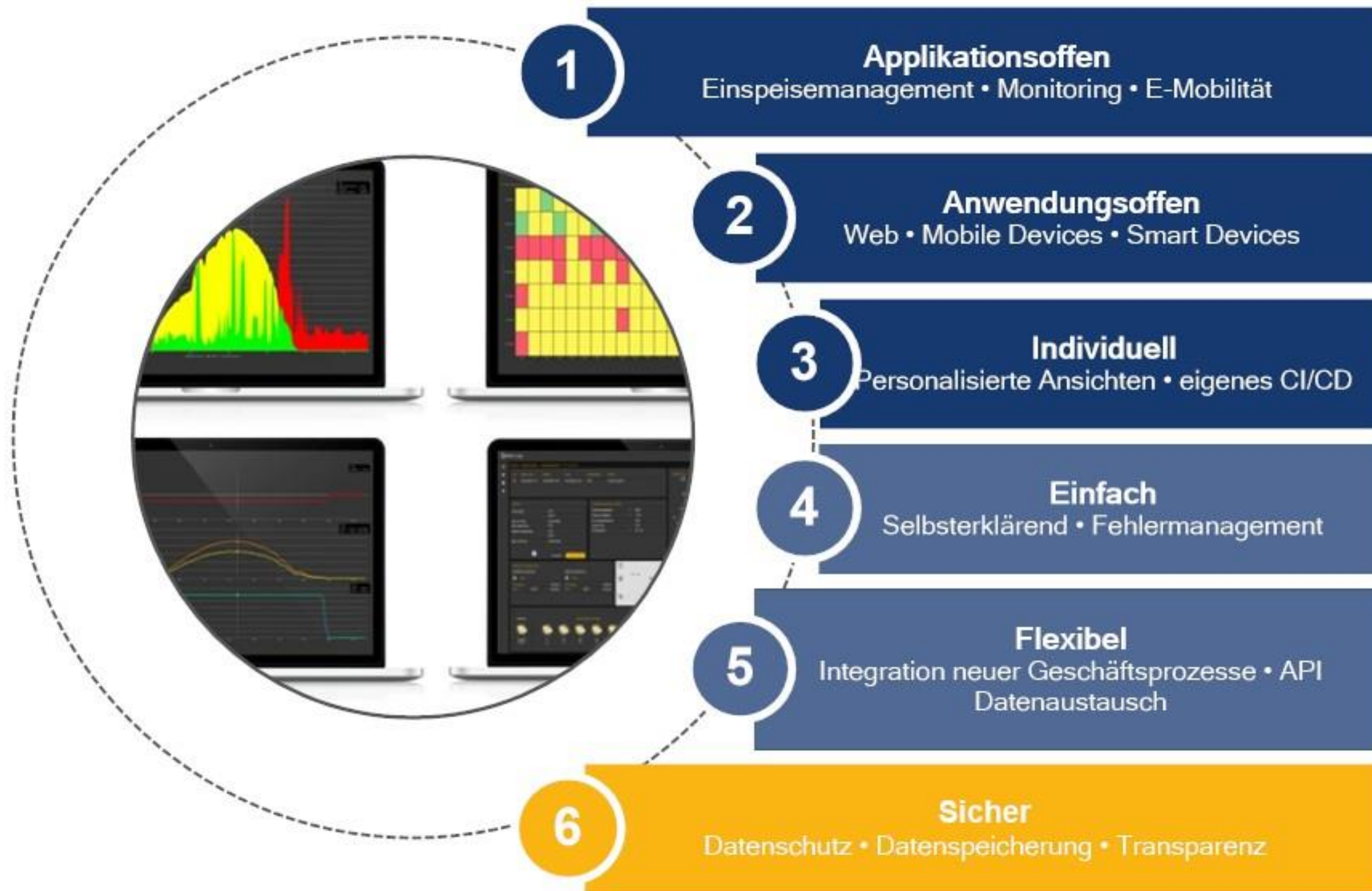


Wechselrichterhersteller



Langjährige Erfahrung im Bereich der Integration von Partnern und deren Prozessen!

Solar-Log™ - leistungsfähige Hardware trifft flexible Software



Wie entwickelt man seine Produkte weiter?

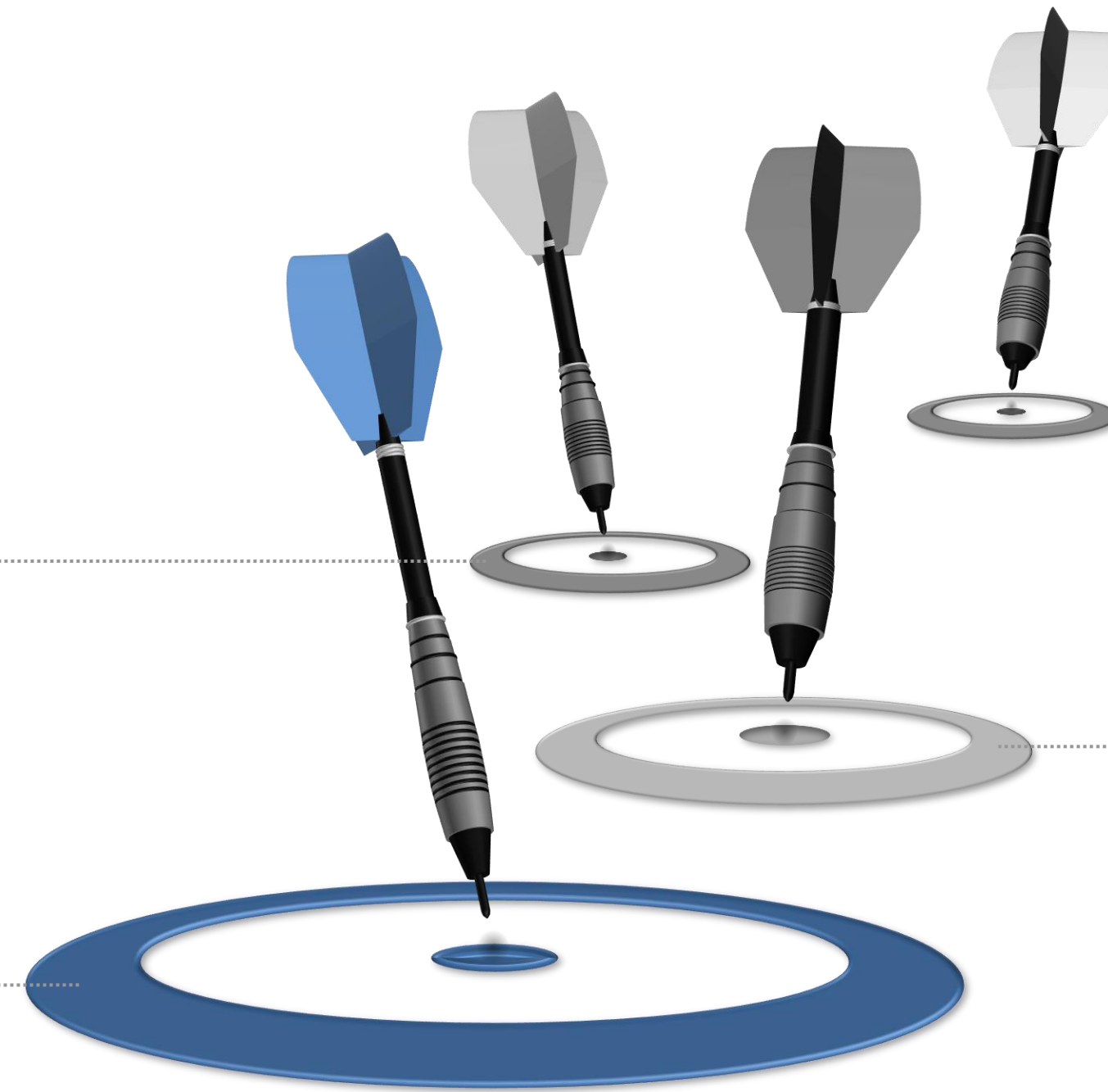
Wettbewerbsdruck • Kundenerwartungen • Fähigkeiten • Technologischer Wandel

Hardware

Sicherheit, Zukunftsfähigkeit und Kosteneffizienz

WEB-Plattform

Zukunftsfähig,
Kundenerwartungen



Zukunft

The next... "One more thing?"

Services

Wertschöpfend und Kosteneffizienz

PV Magazin

Creating a new Product

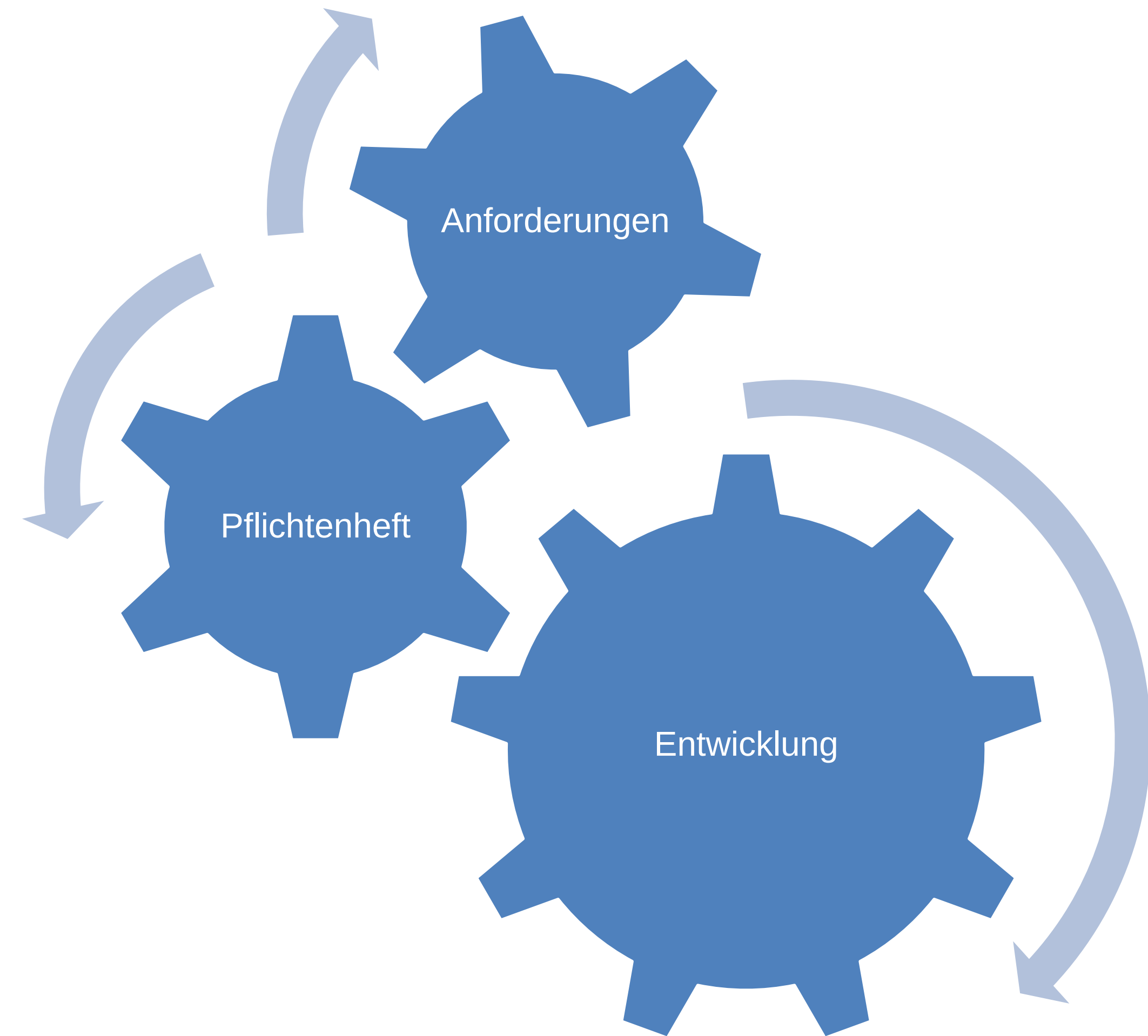


Getting Started

Anforderungen herausfinden

Ich würd gerne von A nach B fahren.

- Schnell
- Mit mehreren Personen
- Lenkbar
- Navigationssystem
- Blaue Karosserie
- Frische Luft



Funktionen

Ich würd gerne von A nach B fahren.

- Schnell
- Mit mehreren Personen
- Lenkbar
- Navigationssystem
- Blaue Karosserie
- Frische Luft

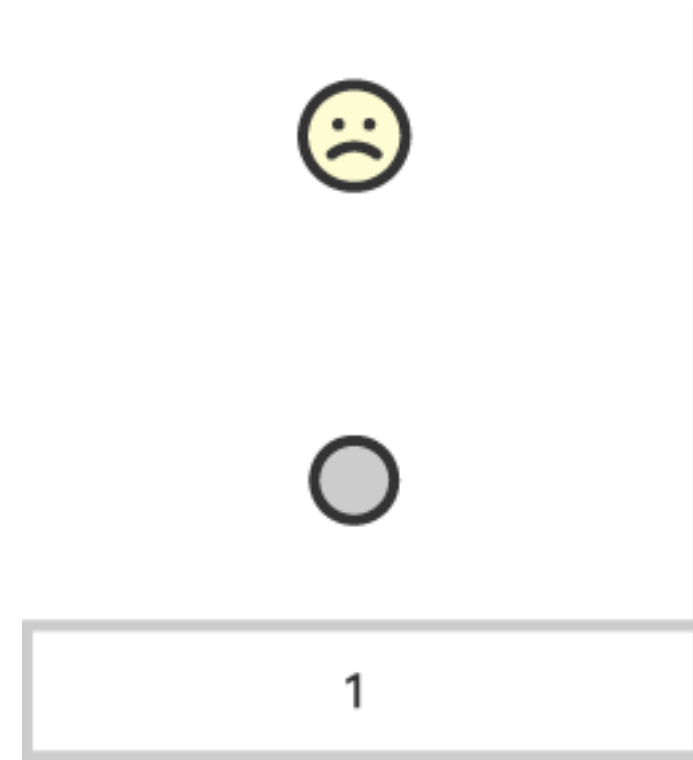


Zeitpunkt treffen

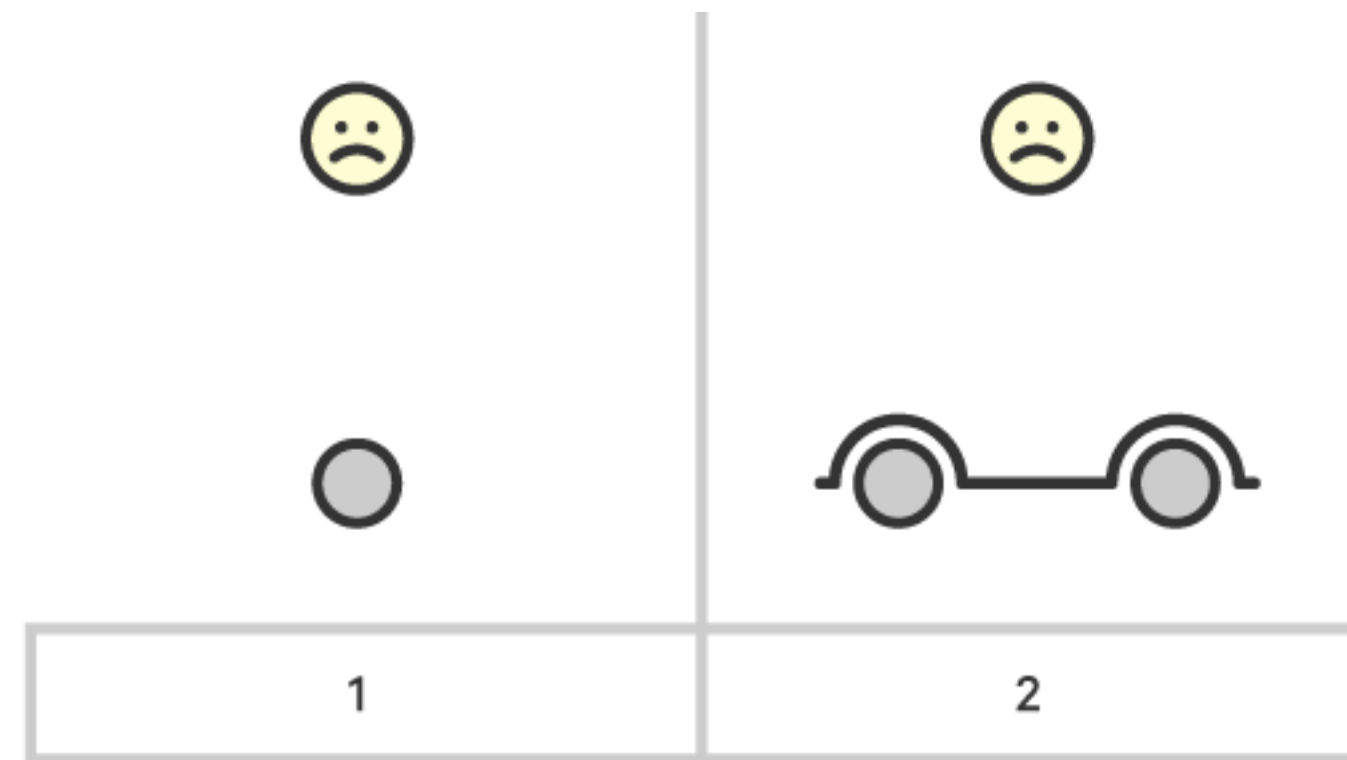
Nokia und Microsoft



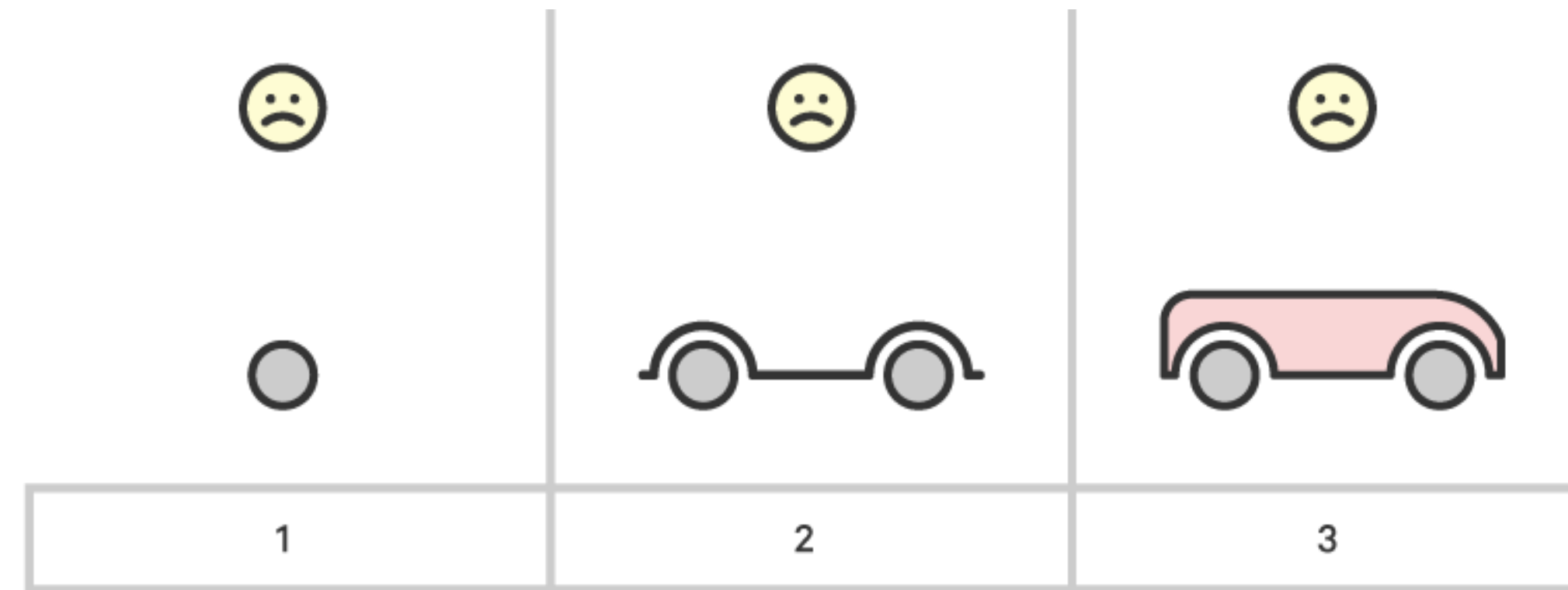
Schema



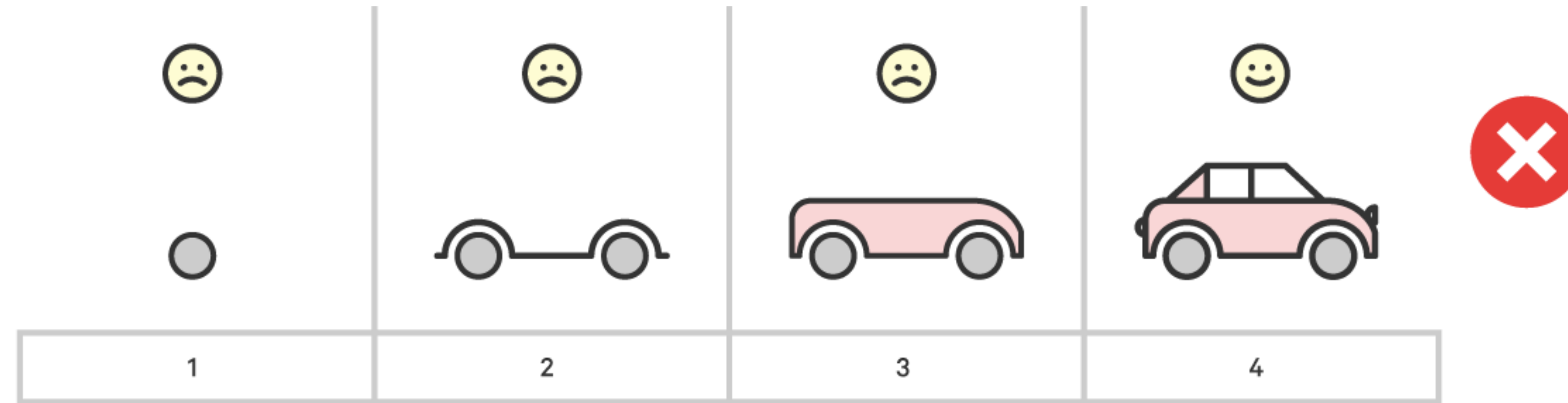
Schema



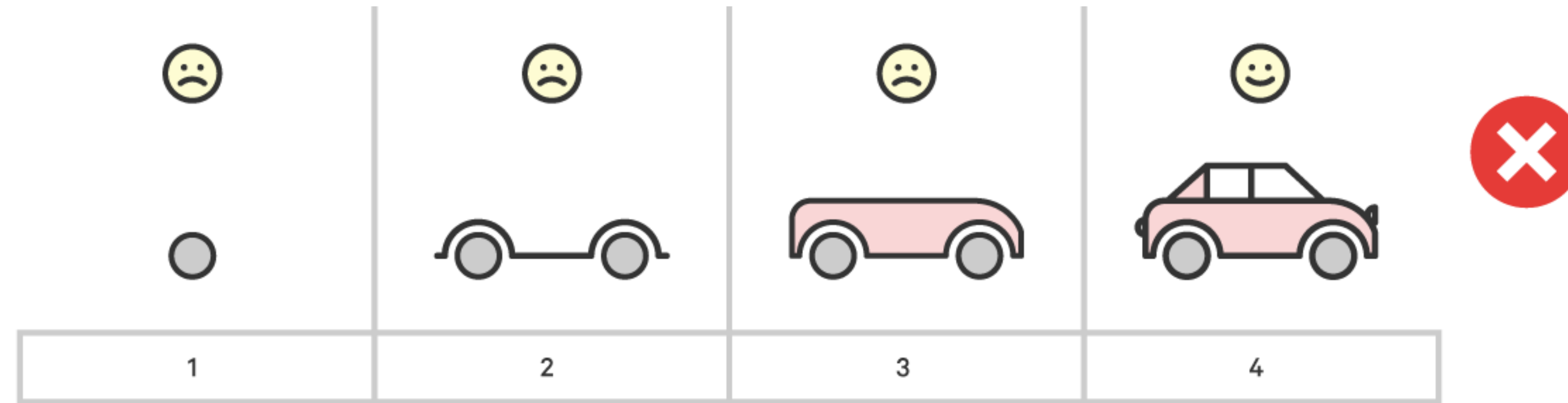
Schema



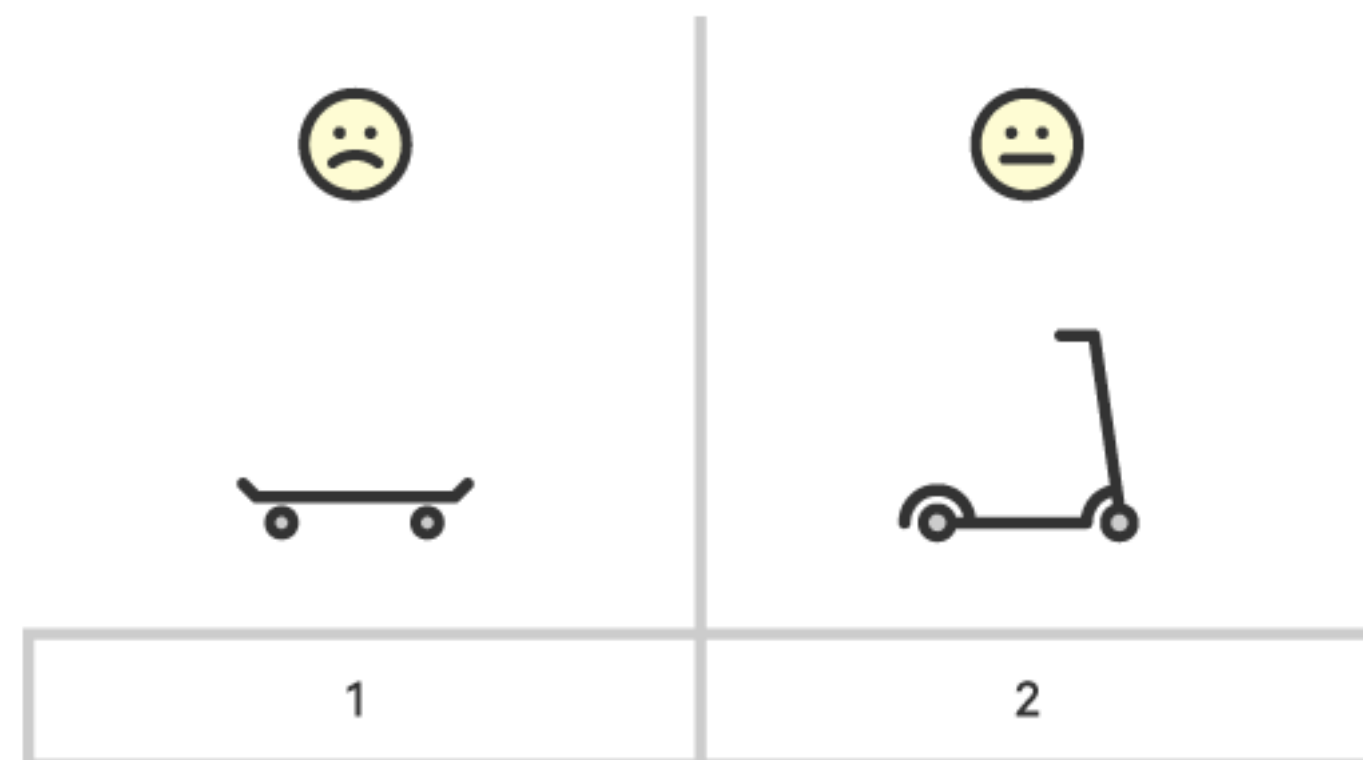
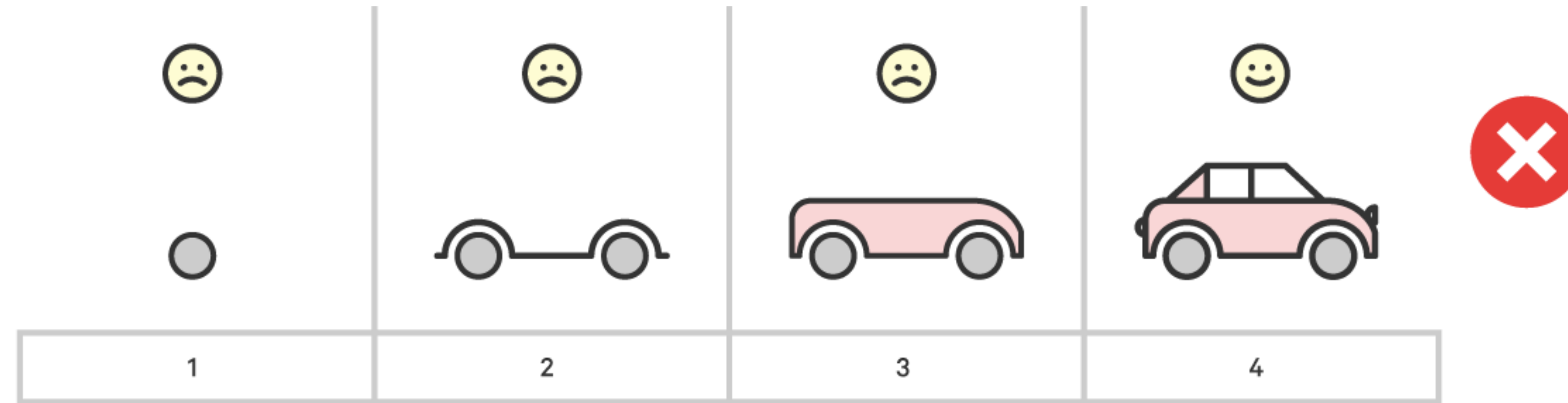
Schema



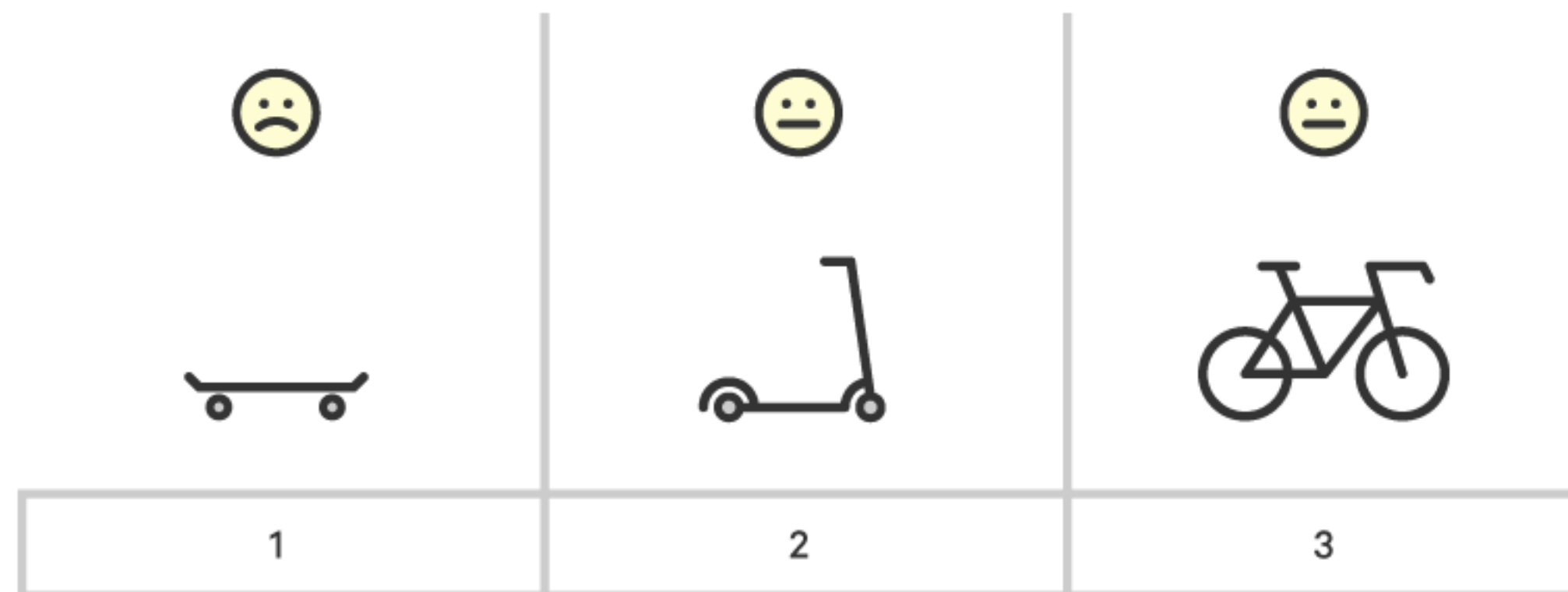
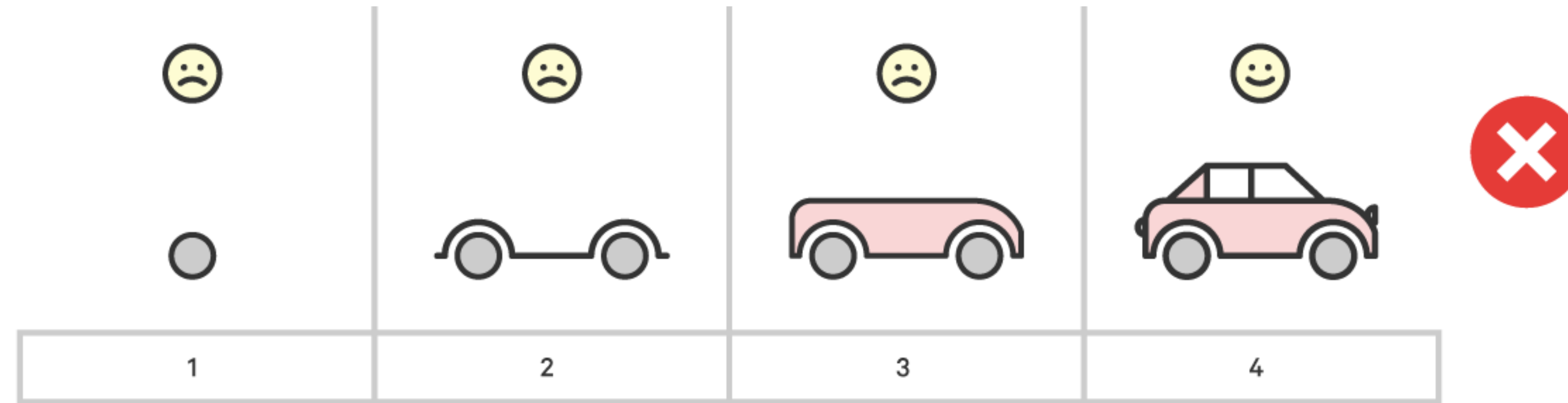
Schema



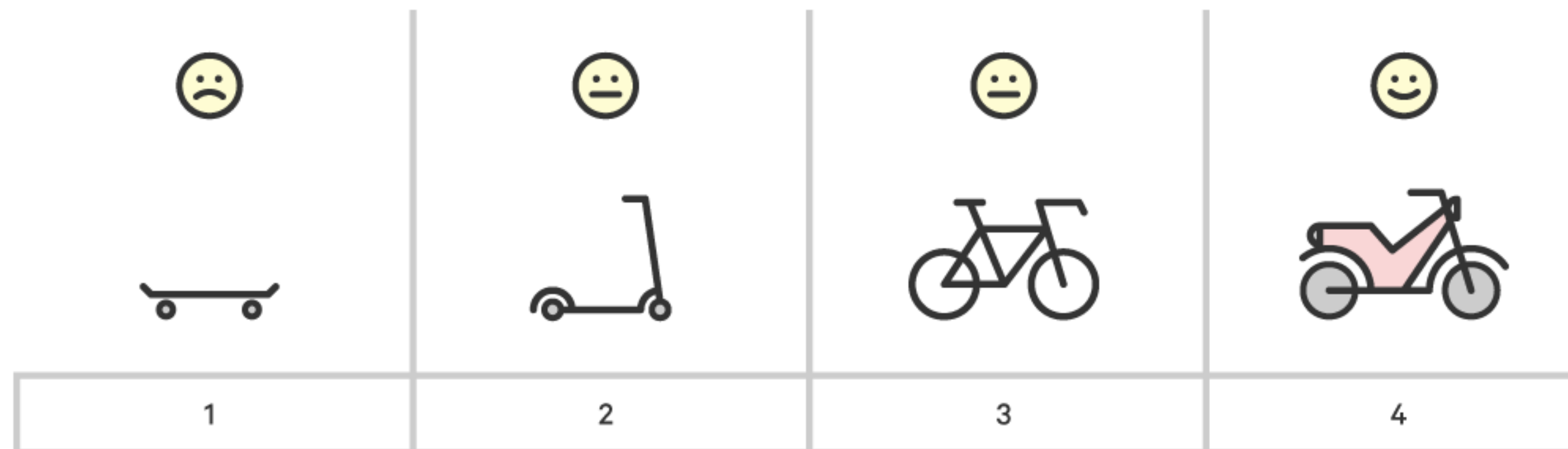
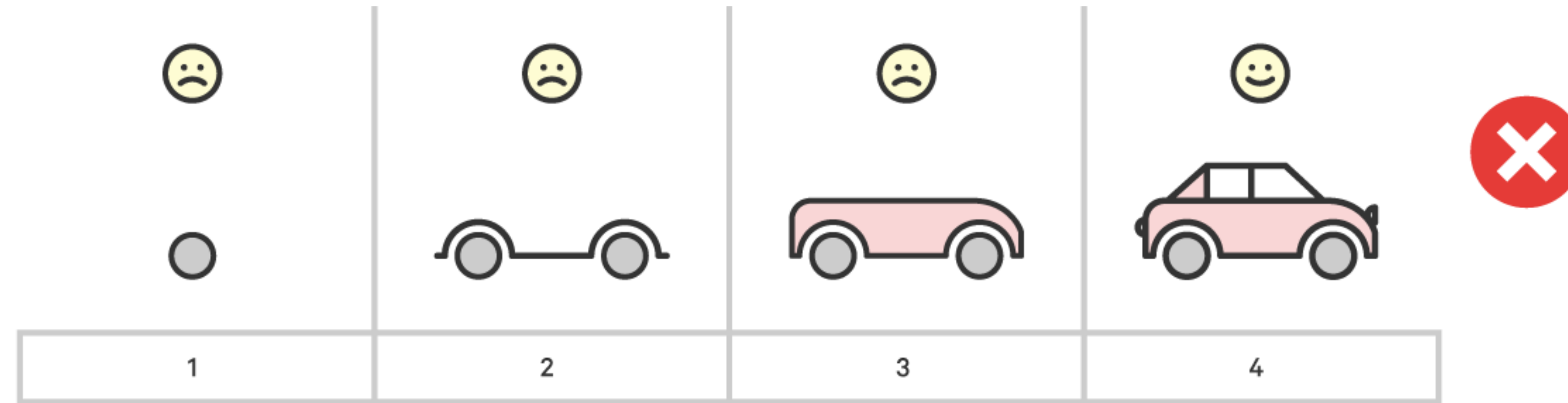
Schema



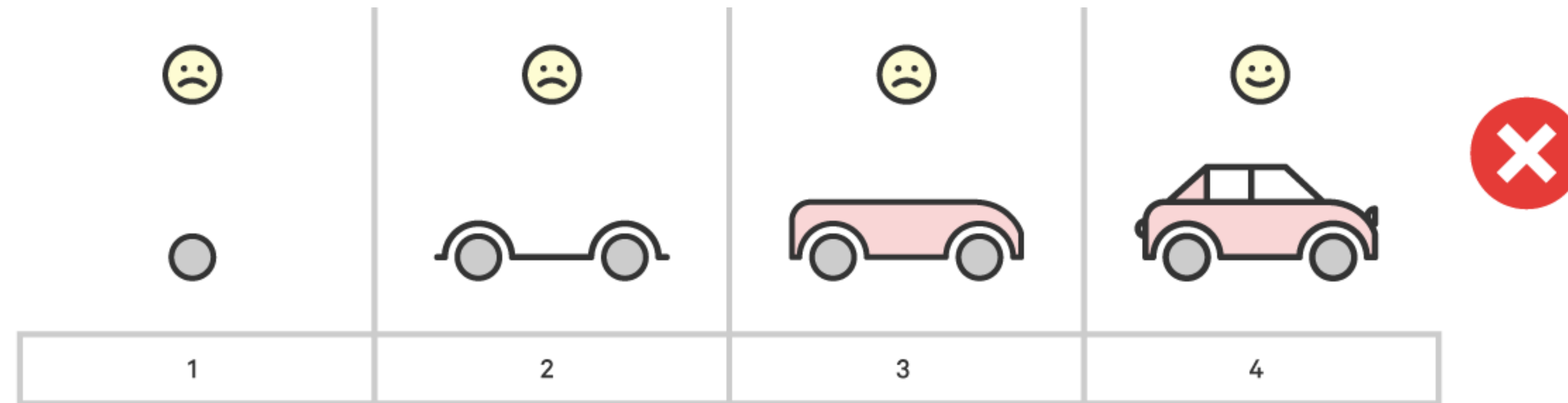
Schema



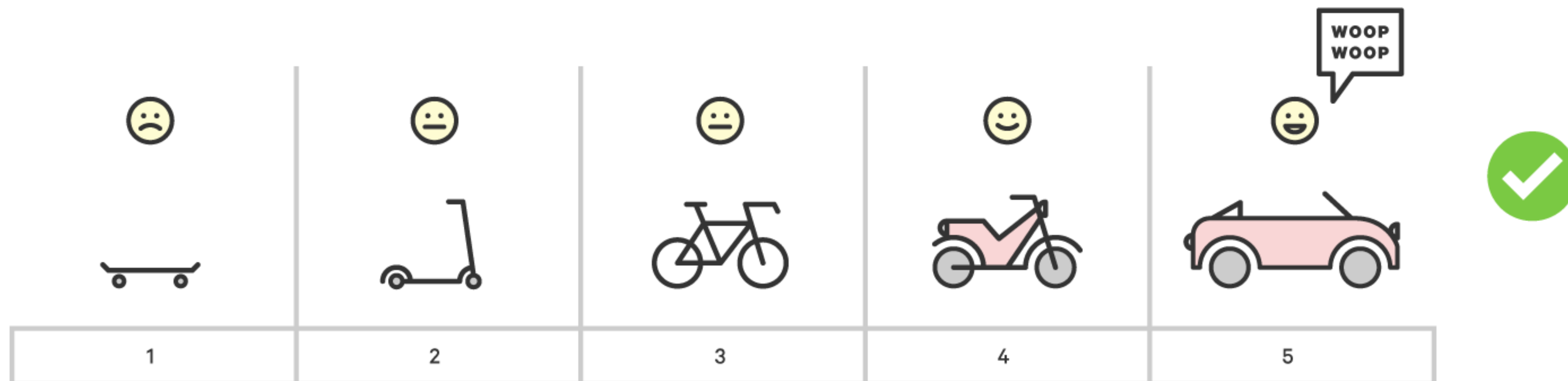
Schema



Schema

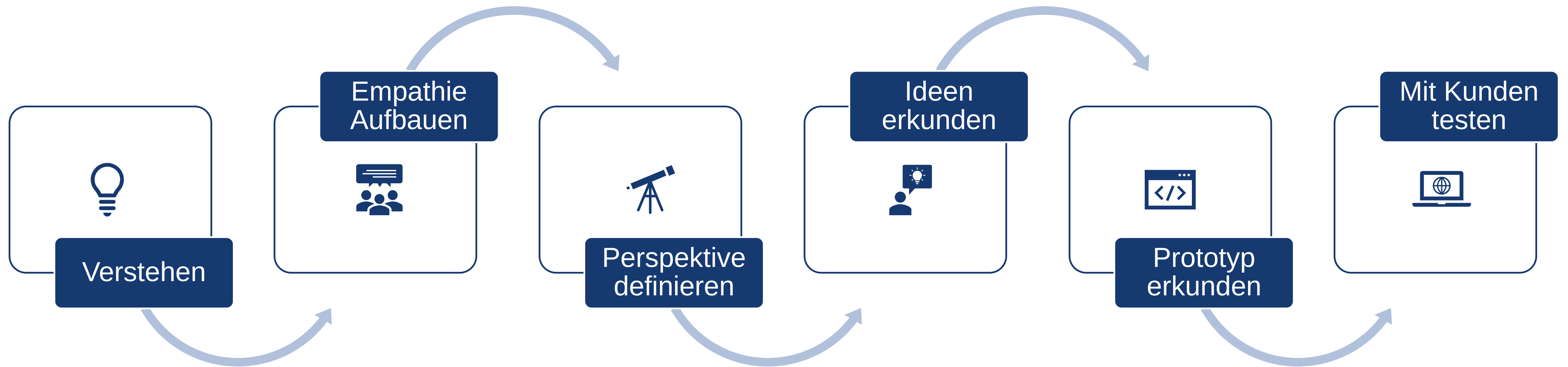


Aktuell: 2 – 4 Wochen Releases



Solar-Log WEB Enerest™ 4

Ablauf



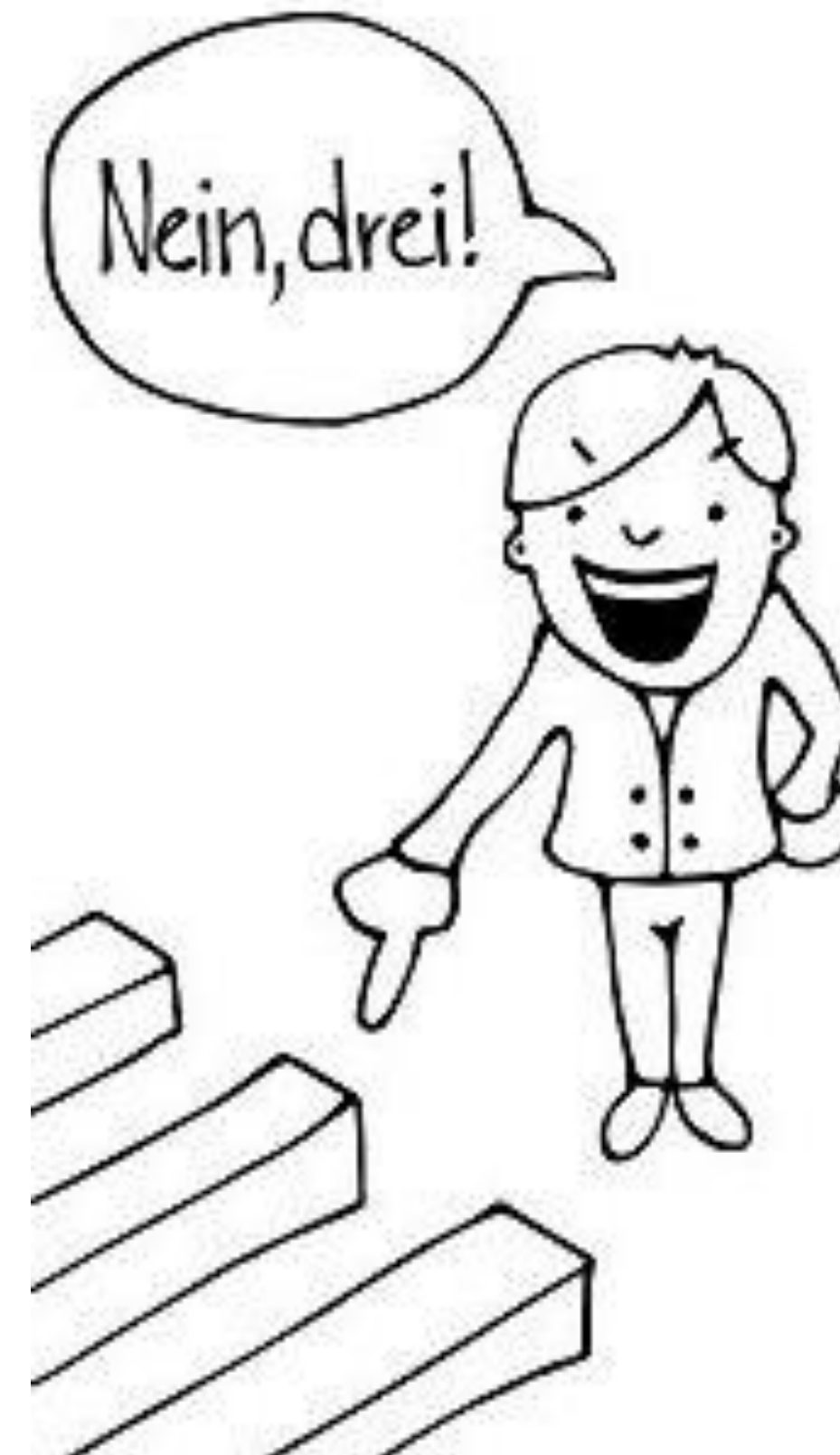


Verstehen, Empathie
aufbauen und
Perspektive finden

Kunden verstehen



Kunden verstehen



Kunden verstehen



Für wen ist das Produkt eigentlich?

Die Personas



Werner von Siemens

No statement

Alter 35 Familie yes

Hobbies Drohnenfliegen und Flugdaten aufzeichnen

Beruf Installer, Techniker, Meister

Charakter

introvertiert ☐ ☒ extravertiert

analytisch ☐ ☒ kreativ

konservativ ☐ ☒ liberal

aktiv ☐ ☒ passiv

Ziele

Gewissenhaft arbeiten, Aufgaben/Probleme kontrollieren und lösen
Am Ende des Tages sicher sein, dass alles funktioniert

Motivationen / Erwartungen

Klare Strukturen
Prozesse sauber erfüllen – abhacken
Mathematische Präzision

Frustrationen

Plötzliche Probleme
Langsame Prozesse – alles dauert ewig ohne klares Ziel

Technologien

Interessiert
Smartphone/Tablet – probiert neue Techniken gerne aus

Liebt / mag / hat / Brands

Wandern – Drohnenbilder schiessen

Bereich / Gruppe Installer Monitoring



Workshop





Administration & Einstellungen

Anlagen-/Benutzerverwaltung, Protokollierung, Abrechnung & Optionen

› Anlagen

› Benutzer

› Portale

› Einstellungen

› Dateien

› Protokollierung

› Visualisierung

› Fernkonfiguration

› Tools

› Abrechnung

› Statistik

› Auswertung

› Serverkonfiguration

Was möchten Sie tun?



› Anlagen verwalten

Verwalten Sie Ihre Anlagen oder fügen Sie neue Anlagen hinzu. Neben Standortinformationen, Eigentümer-Kontaktdaten oder Wechselrichterdetails kann eine Vielzahl weiterer Informationen und Dokumente zu jeder Anlage hinterlegt und abgerufen werden.



› Benutzer verwalten

Verwalten Sie Benutzerdaten oder fügen Sie neue Benutzer hinzu. Sie können festlegen, welche Benutzer auch auf die administrativen Funktionen Zugriff erhalten sollen.



› Einstellungen bearbeiten

Ändern Sie die Hintergrundfarbe Ihrer Seiten, hinterlegen Sie Ihr Logo oder bearbeiten Sie die Informationen, die im Impressum angezeigt werden.



› Dateien verwalten

Verwalten Sie bereits hochgeladene Bilder und Dokumente oder fügen Sie neue Dateien hinzu. Gestalten Sie die Ordnerstruktur dabei ganz nach Ihrem Bedarf.

Anforderungen

- Fehler schnell finden
- Fehler nachverfolgen
- Flexibles System für Analysen
- Flexibles System für Darstellungen
- Kategorisierbare Anlagengruppen
- Schnittstellen zu andern Systemen bieten
- Geeignet für Mobile Geräte

Ticket System

Unsere Annahmen geändert

The screenshot displays the Solar-Log Ticket System interface. The browser address bar shows <https://demo.enerest.world/task-list>. The Solar-Log logo is in the top left, and the user 'Alex Braun' is logged in at the top right. The main content area is titled 'Task Liste' and features a filter bar with options: 'FÄLLIG BIS: Heute', 'Morgen', 'Diese Woche', 'Datum von', 'Datum bis', a toggle for 'Zeige archivierte ...', and a search field for 'Anlagenname'. The tasks are organized into three columns: 'OFFEN', 'IN BEARBEITUNG', and 'ERLEDIGT'. The 'OFFEN' column contains one task: 'Demo Portal mit Smart Energy SN: 8263385' with a due date of '16.06.2020' and a progress indicator of '0/2'. The 'IN BEARBEITUNG' column contains two tasks: 'Demo Portal 3 Inverter SN: 280167431' with a due date of '20.05.2020' and a progress indicator of '3/10', and another 'Demo Portal 3 Inverter SN: 280167431' with a progress indicator of '0/3'. The 'ERLEDIGT' column contains one task: 'Demo Portal mit 5 WR SN: 1085484574' with a progress indicator of '5/5'. A yellow button labeled 'Ein Problem melden' is located on the right side of the interface.

OFFEN	IN BEARBEITUNG	ERLEDIGT
Demo Portal mit Smart Energy SN: 8263385 Fällig bis 16.06.2020 0/2	Demo Portal 3 Inverter SN: 280167431 Fällig bis 20.05.2020 3/10	Demo Portal mit 5 WR SN: 1085484574 5/5
	Demo Portal 3 Inverter SN: 280167431 0/3	



Ideen erkunden,
Prototyp bauen,
testen

Pinnwand

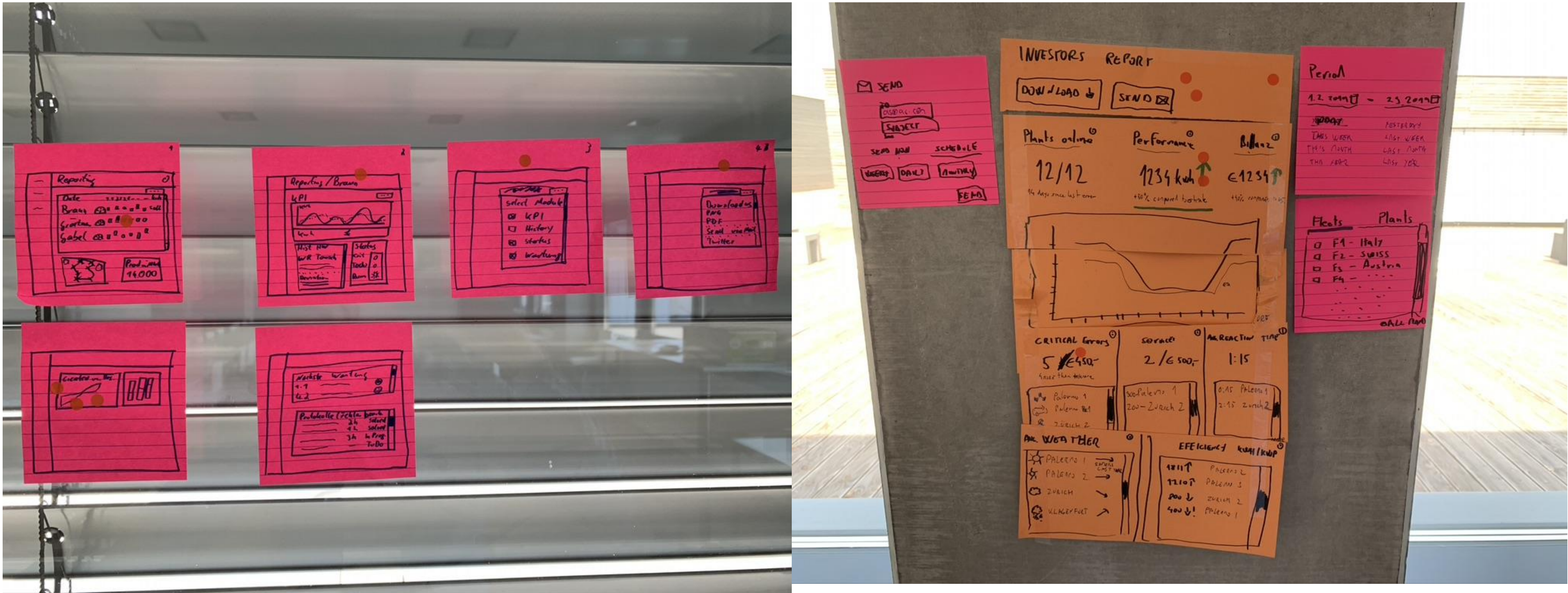
Pinnwand

Erste Diskussionen



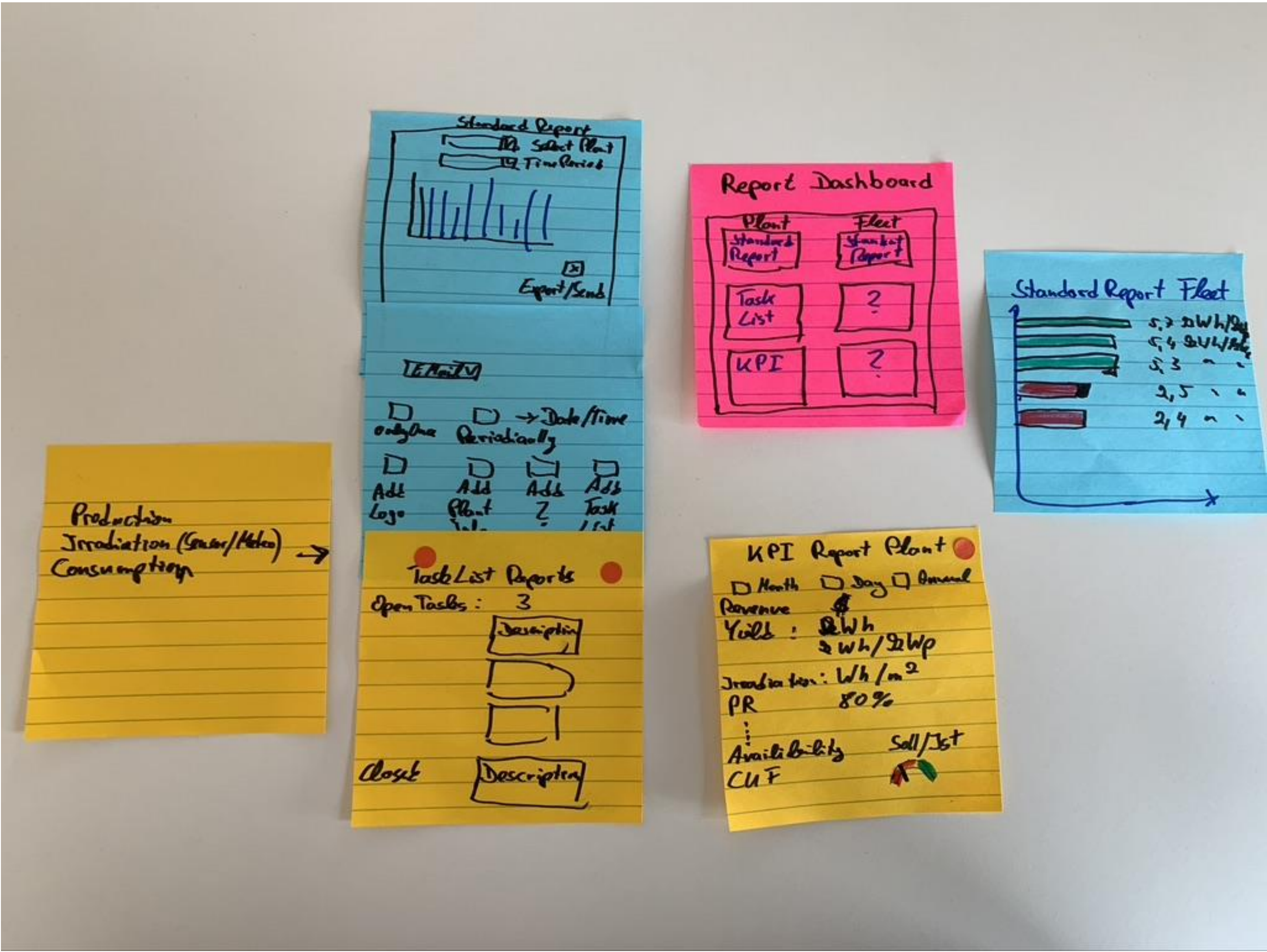
Pinnwand

Ausarbeitung mit den Kunden



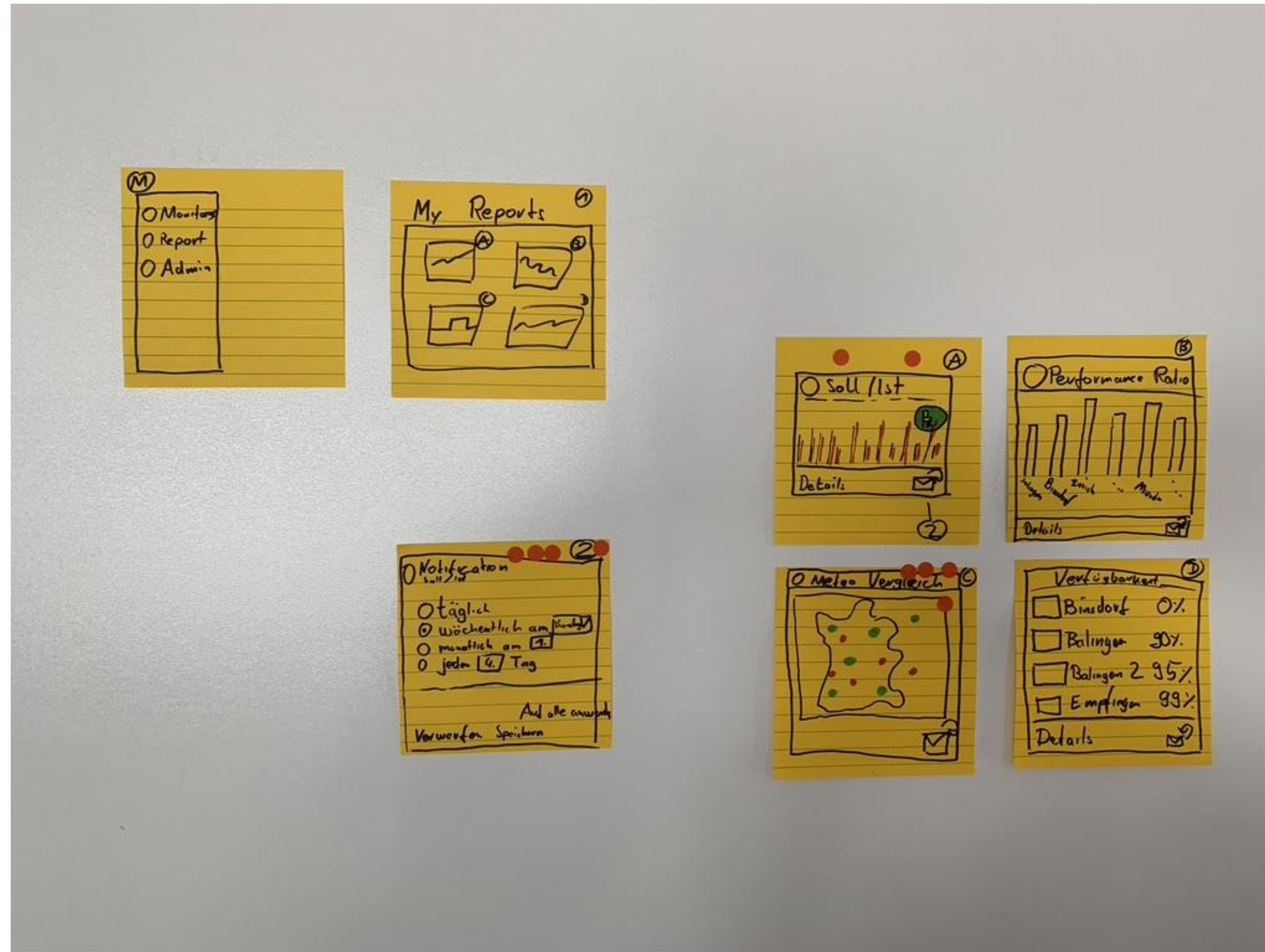
Pinnwand

Ausarbeitung mit den Kunden



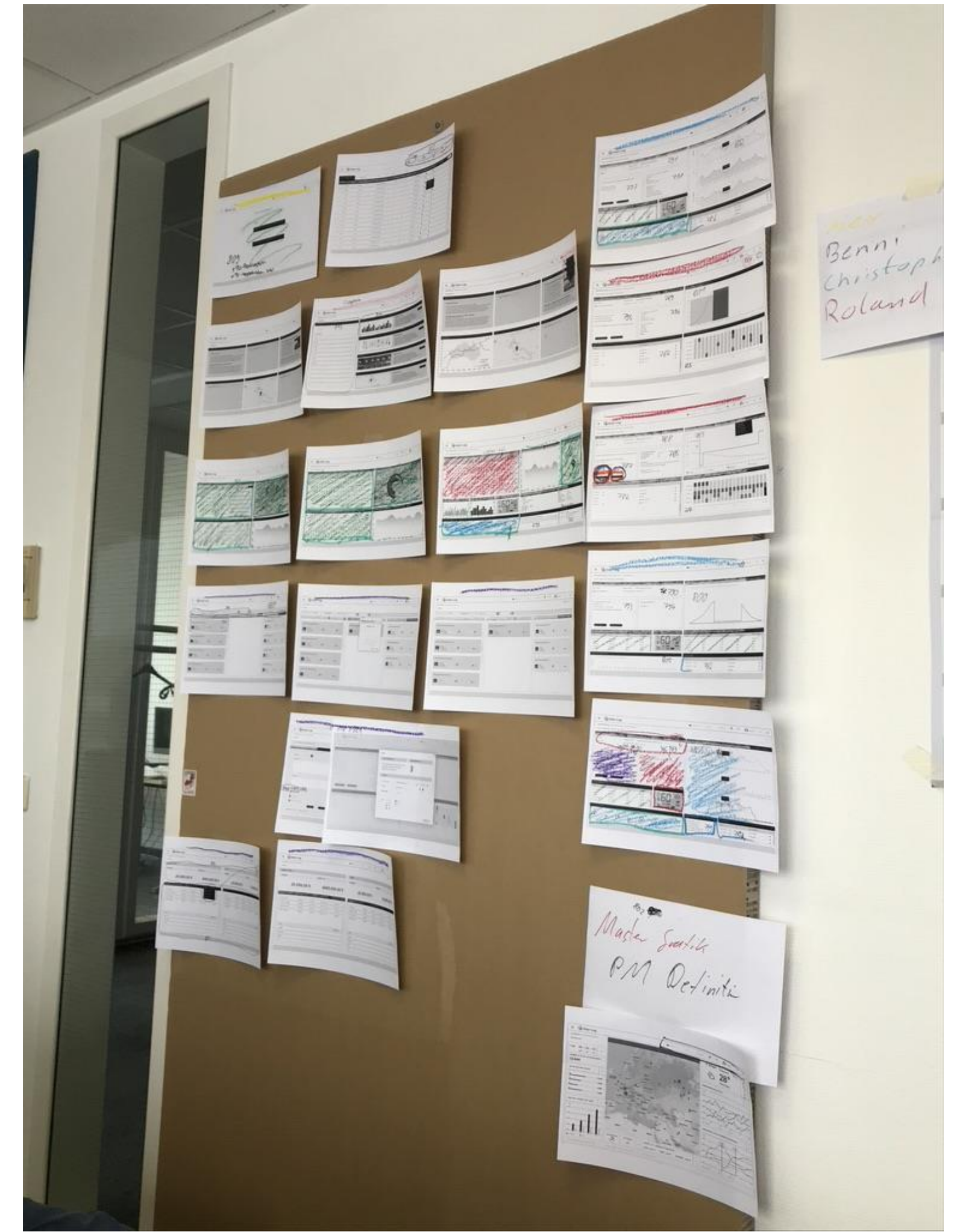
Pinnwand

Ausarbeitung mit den Kunden

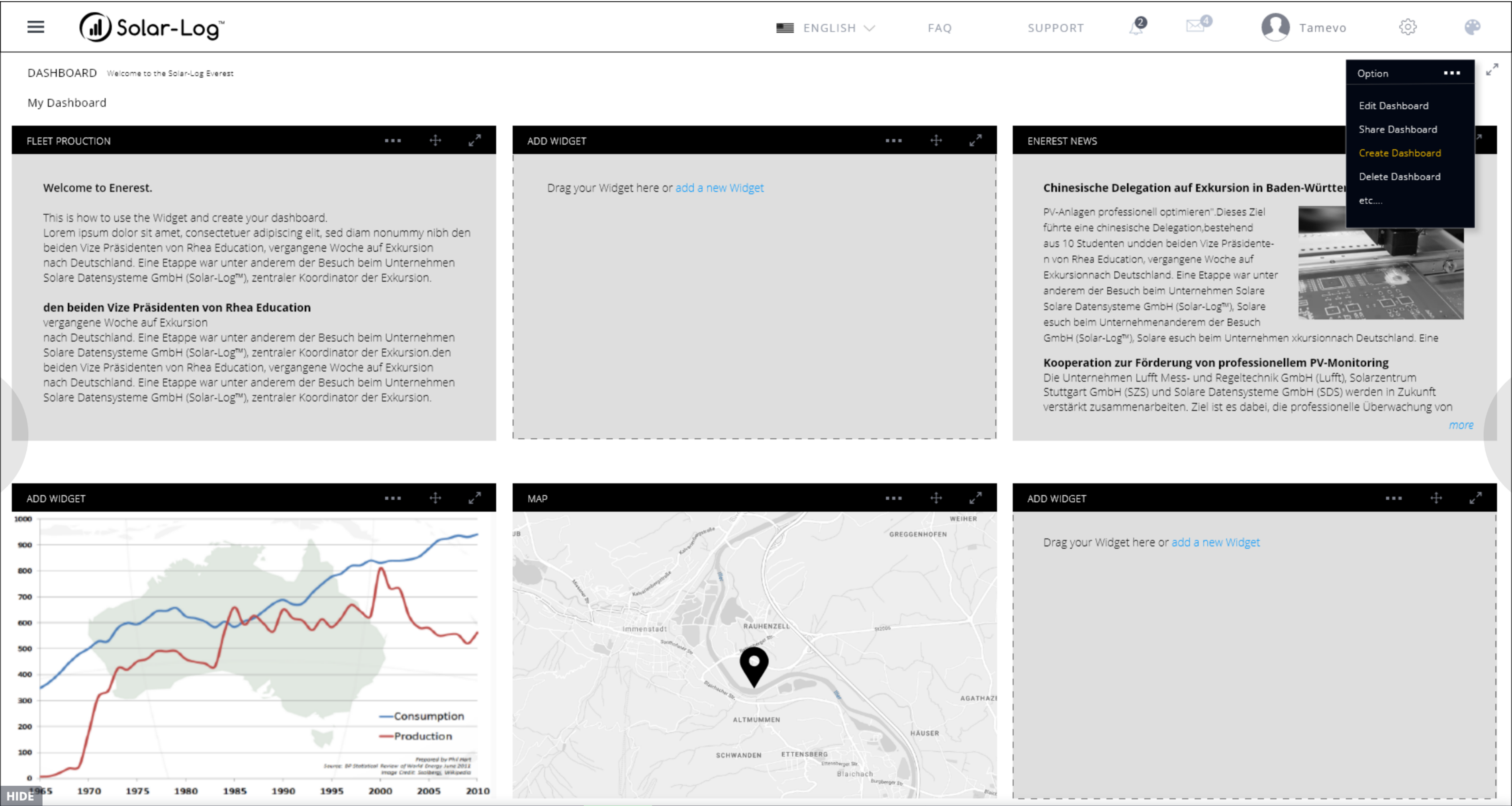


Pinnwand

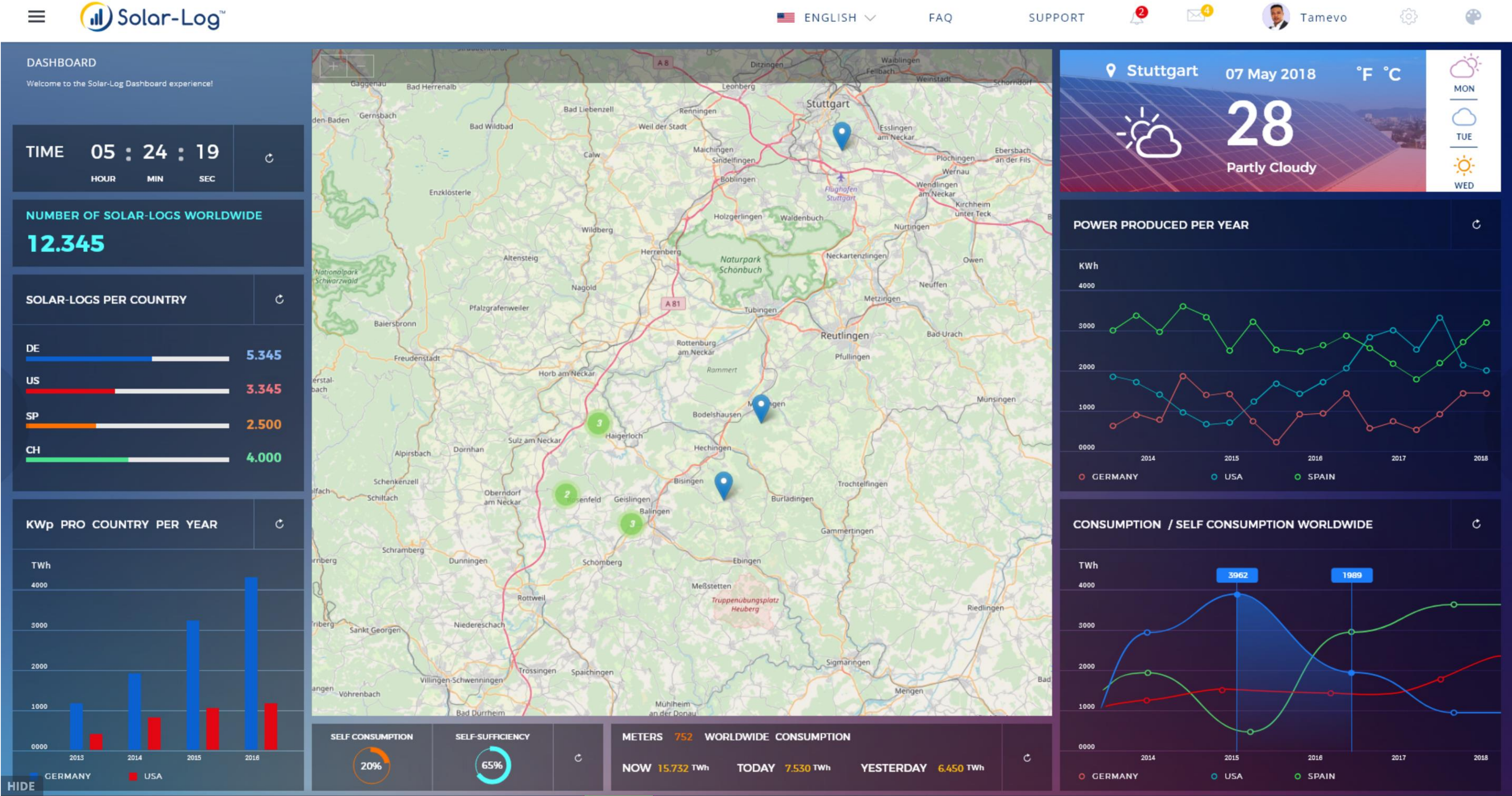
Ausarbeitung mit den Kunden



Prototyp



Designed Prototype



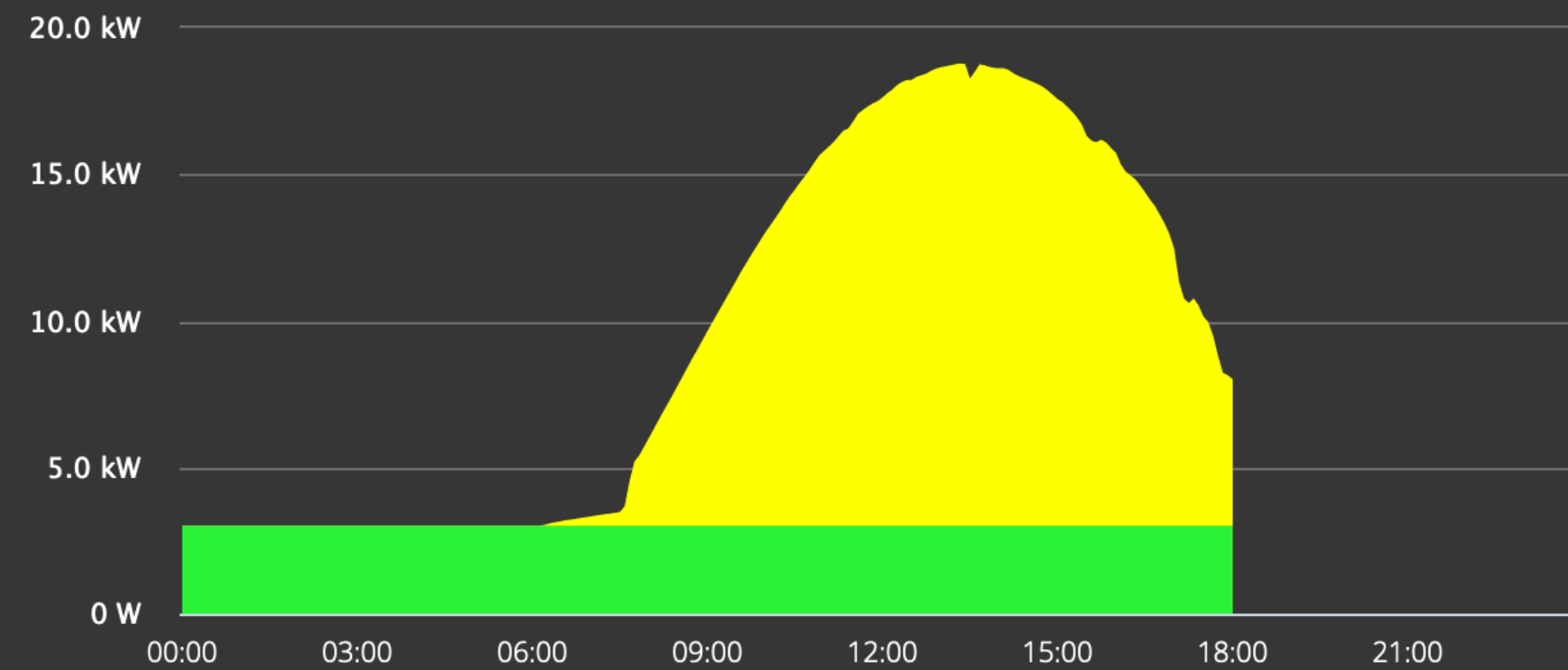


Pinnwand / PV Magazin

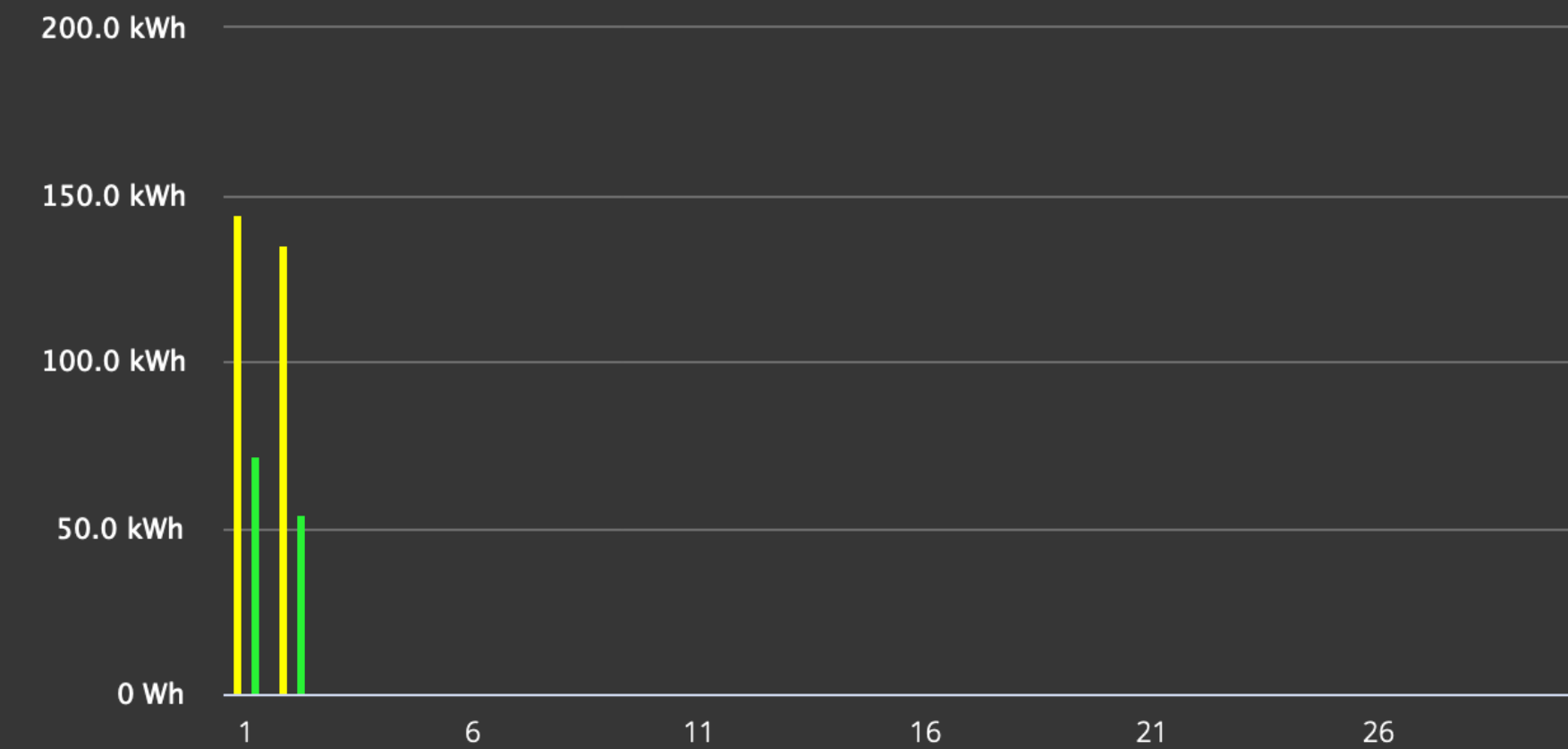


⌵ Vollbild

BILANZ TAG - DEMO PORTAL MIT SMART ENERGY



BILANZ MONAT - DEMO PORTAL MIT SMART ENERGY



DEMO PORTAL MIT SMART ENERGY

Montag



max 20°
min 8°

Dienstag, 2. Juni 2020



12°
8:00



17°
11:00



19°
14:00



21°
17:00



19°
20:00



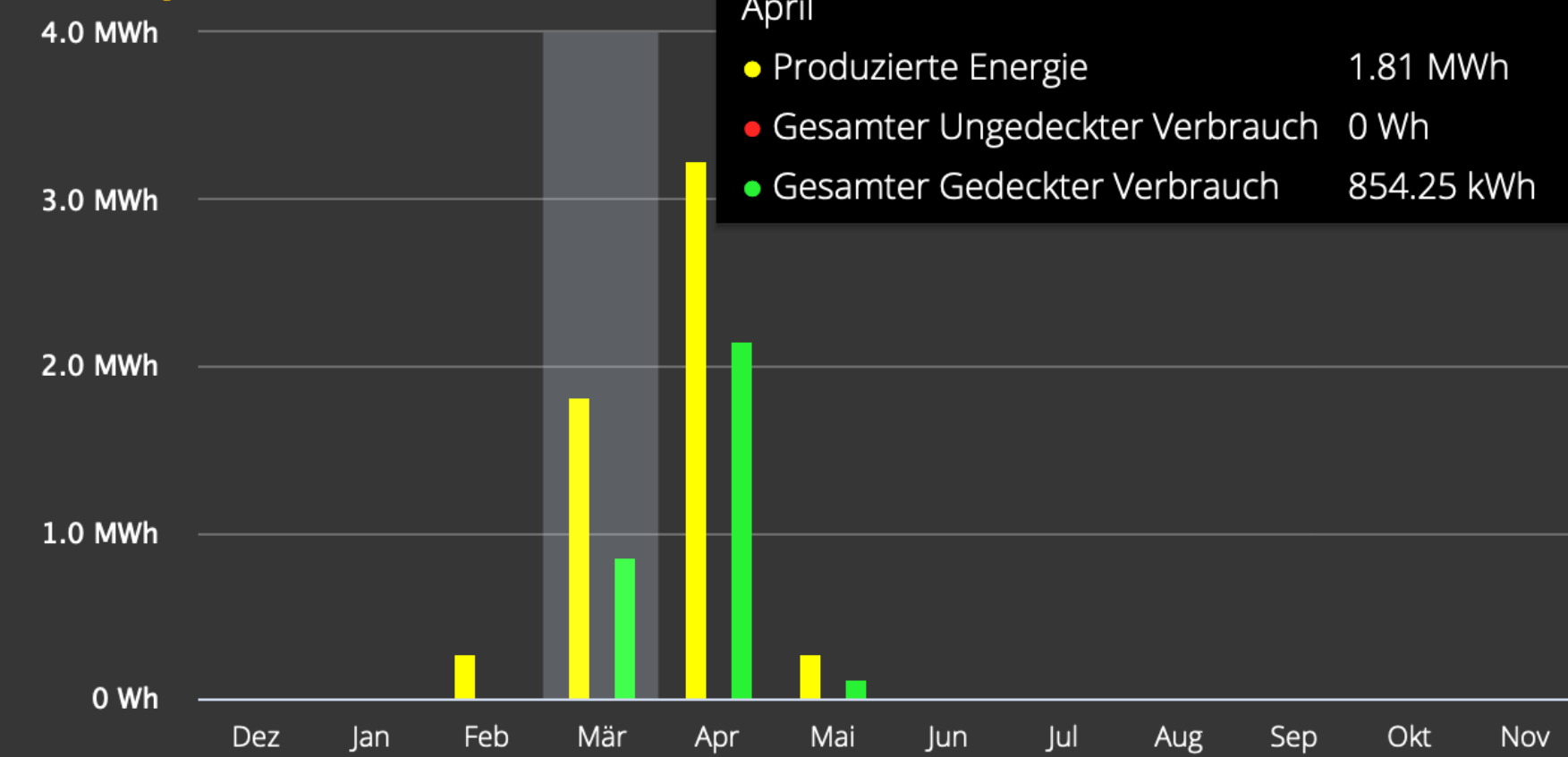
17°
23:00

Mittwoch



max 22°
min 11°

BILANZ JAHR - DEMO PORTAL MIT SMART ENERGY



April	
● Produzierte Energie	1.81 MWh
● Gesamter Ungedeckter Verbrauch	0 Wh
● Gesamter Gedeckter Verbrauch	854.25 kWh

⌵ Ein Problem melden



Widgeteria

KATEGORIEN

Suchen

Alle 24

Listen 1

Details 10

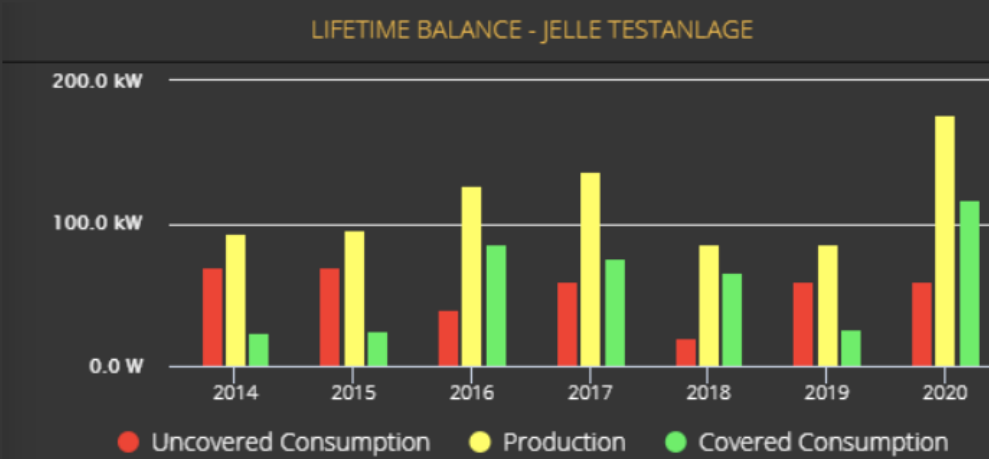
Grafiken 8

Task Liste 3

Verschiedenes 2

BALANCE LIFETIME CHART

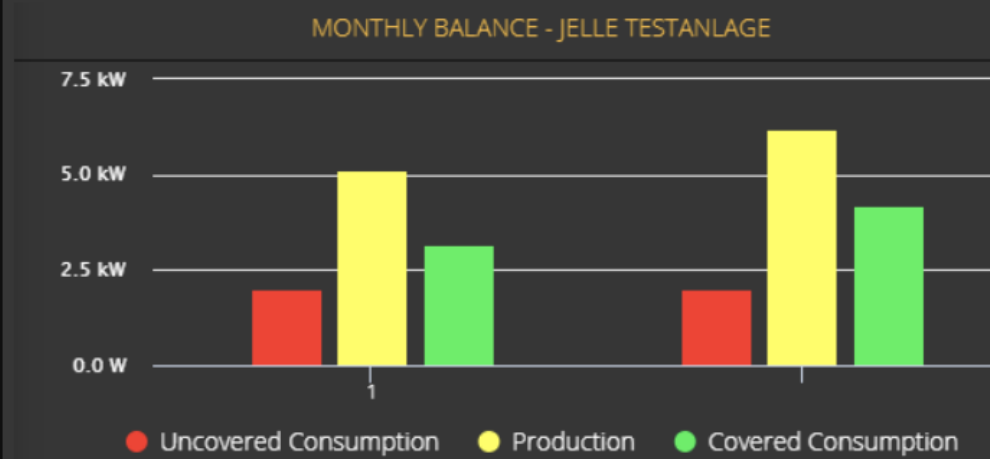
Display lifetime data



Widget auswählen

BALANCE MONTH CHART

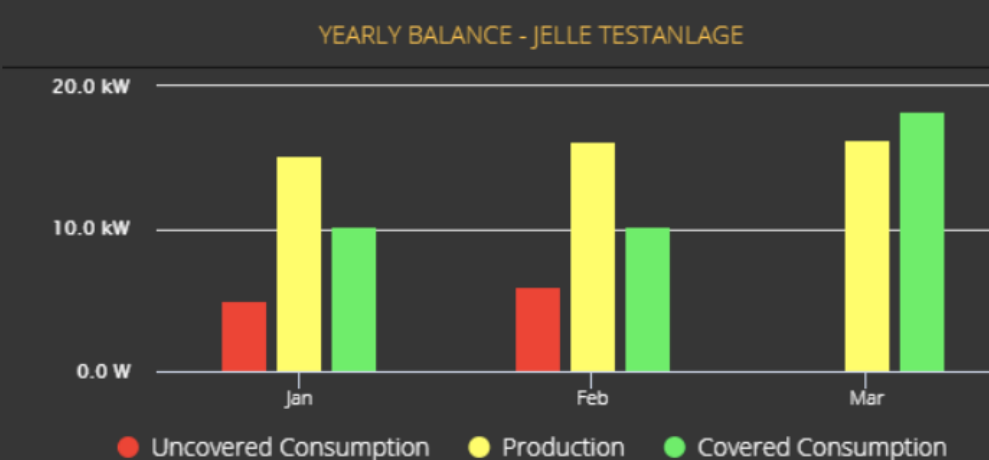
Display monthly data



Widget auswählen

BALANCE YEAR CHART

Display yearly data



Widget auswählen

CLOSED TASKS

Shows the number of tasks closed within a period

Widget auswählen

CUSTOMER LOGO

A customer's logo

DAY BALANCE CHART

Display daily data

SELECTED WIDGETS

Balance Lifetime Chart

Ein Problem melden

Anlage suchen
Demo Portal mit Smart Energy

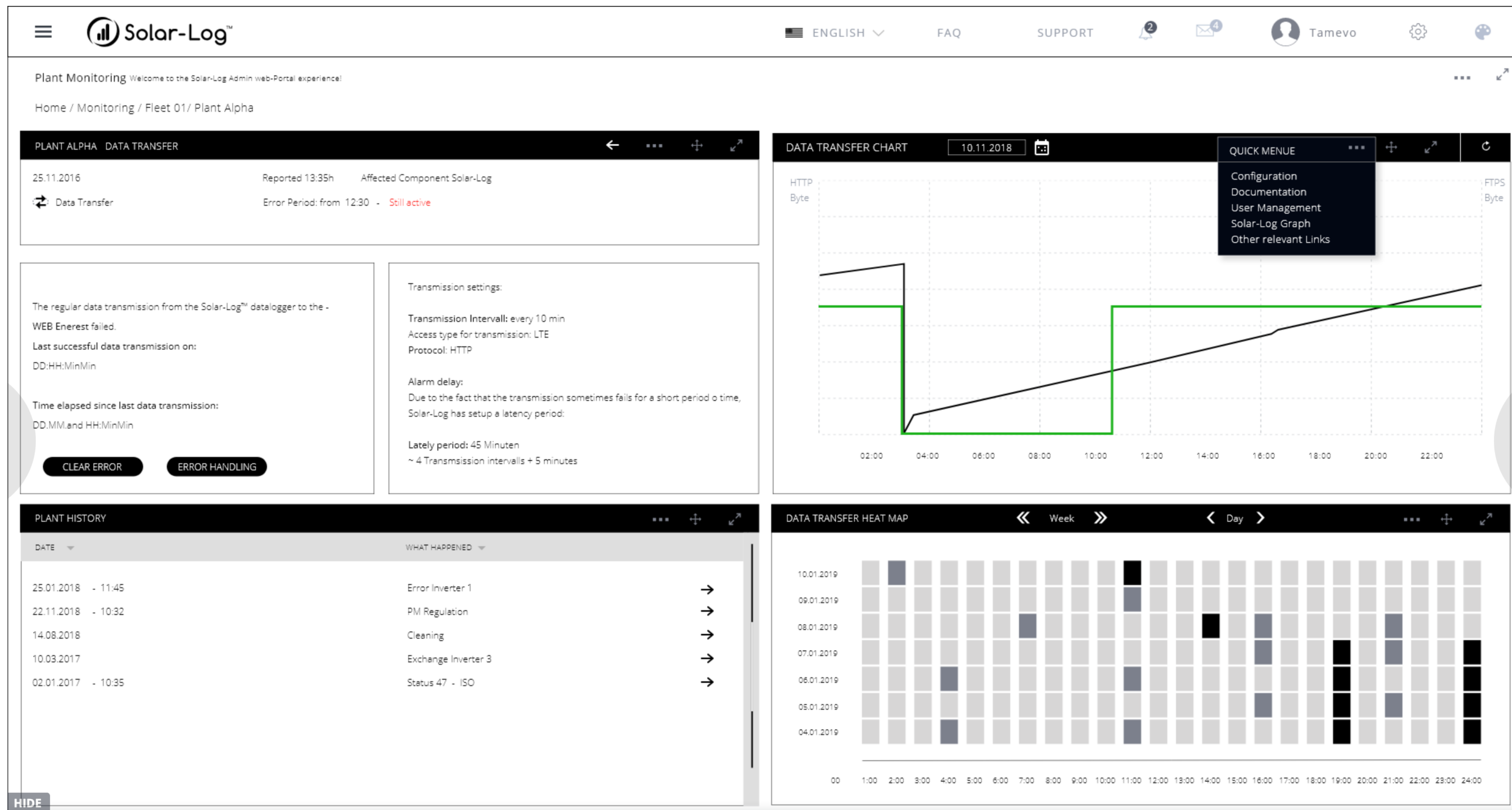
Auswahl zur Pinnwand hinzufügen



Ideen erkunden,
Prototyp bauen,
testen

Monitoring





Portfolio / Fleet Alpha / Plant Alpha / Error detail view

PLANT ALPHA COMPONENT COMMUNICATION

25.11.2016 Reported 13:35h Affected Component #Name WR #MPP Tracker

Component Communication Error Period: from 12:30 - Still active

ADDITIONAL DATA

The communication between the Solar-Log and one of the connected components failed:

#NameWR "Inverter1"

Affected Interface:

#Interface "RS485-A"

The Solar-Log receives no current data and therefore is not able to monitor the component.

CLEAR ERROR

ERROR HANDLING

MONITORING PARAMETERS

Informationen about the Component:

#Manufacturer

#Type

#Serial Number

#Bus Adresse / IP Adresse

COMPONENT CONFIGURATION

Inverter 3:

Koco Blueplanet 50kW

MPP1: 25kWp

MPP2: 25kWp

Deviation -28%

No Data for 25min

No Data for 45min

Deviation -28%

No Data for 15min

Deviation -28%

MINI DISPLAY

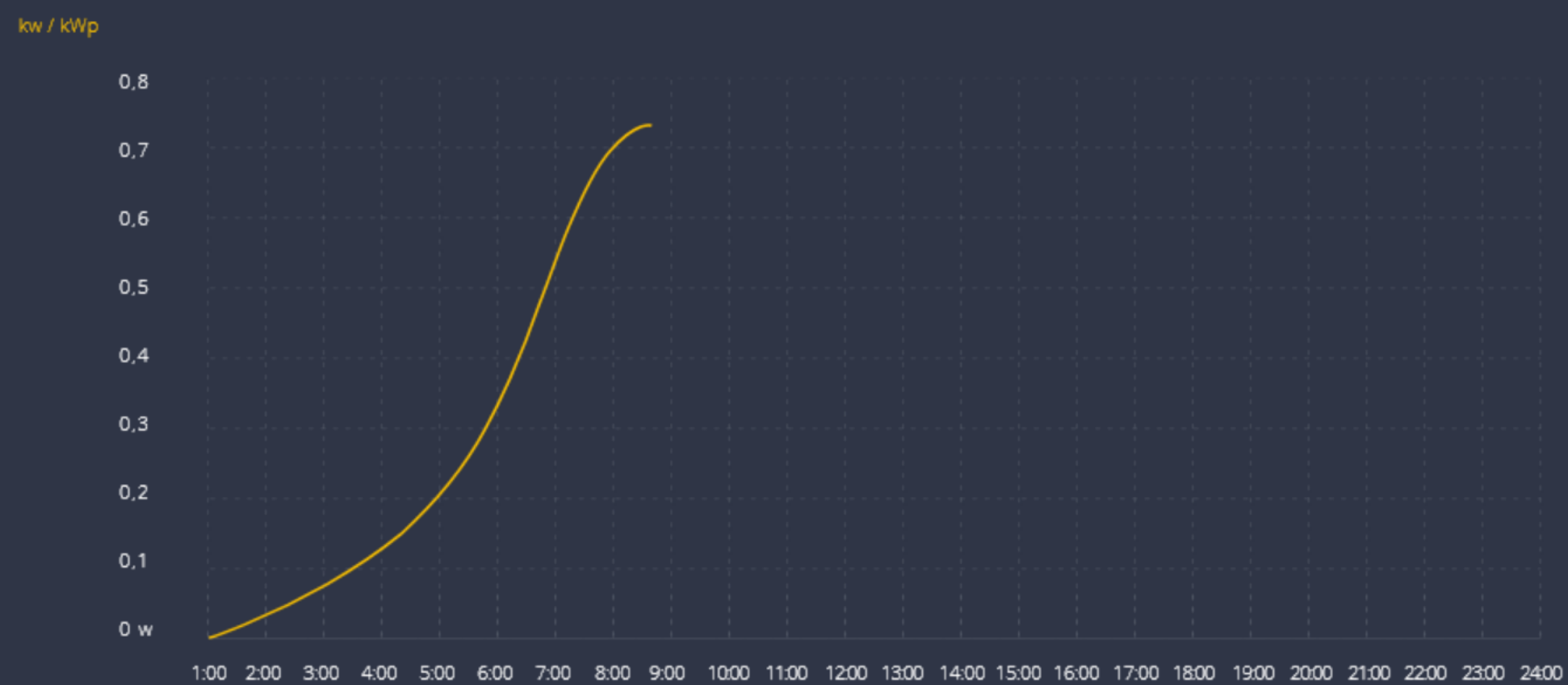


COMPONENT HISTORY

DATE	TIME	ERROR TYPE	ERROR DETAIL
21.01.2019	11:45 - 12:45		Deviation -28%
08.08.2018	10:32 - 10:45		No Data for 25min
09.11.2017	17:54 - 17:58		No Data for 45min

HIDE

DAILY CHART



COMPONENT COMMUNICATION HEAT MAP





Monitoring / Fleet North Germany / Demo Portal mit 5 WR / Datenübertragung

Letzte Datenübertragung 08.06.2020 09:36



TYP	ERKANNT AM	BEGINN	ENDE	KOMPONENTE
↺↻	07.06.2020 21:40	07.06.2020 19:40	07.06.2020 23:00	-

DETAILS

Die regelmäßige Datenübertragung vom Solar-Log™ zu Solar-Log WEB Enerest™ ist ausgefallen

Letzte erfolgreiche Datenübertragung:
08.06.2020 09:36

Vergangene Zeit seit letzter Übertragung:
8 Minuten

Archivieren

zu Task wandeln

MONITORING EINSTELLUNGEN

Übertragungsintervall 10 Minuten

Art DSL

Protokoll HTTP

Alarm Verzögerung Um Latenzen auszugleichen, aktiviert Ihr Solar-Log™ eine Zeitverzögerung.

Verzögerungszeit 40 Minuten
~4

DATENVERBRAUCH

195.3 kB

146.5 kB

97.7 kB

48.8 kB

0 B

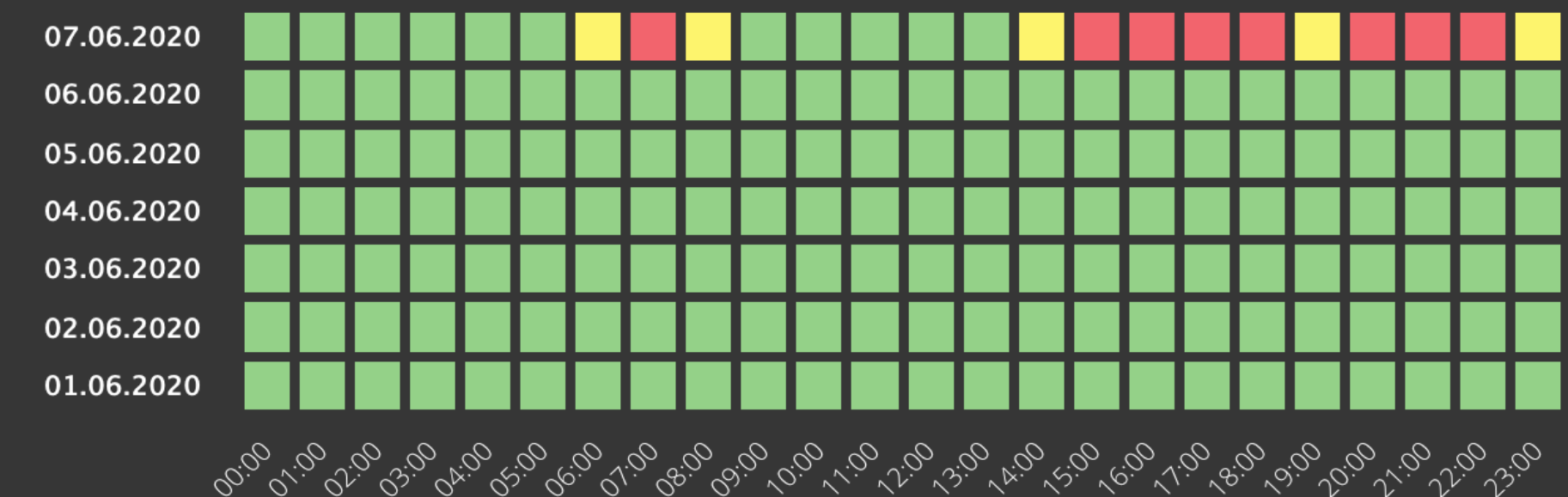
00:00 03:00 06:00 09:00 12:00 15:00 18:00 21:00

Ein Problem melden

TYP	DATUM ↓	KOMPONENTE	DETAILS
-----	---------	------------	---------

✓ KEINE OFFENEN FEHLER.

HEATMAP: DATENUBERTRAGUNG





Demo Portal

www.solar-log.com

https://www.solar-log.com/de/produkte-komponenten/solar-logTM-web-loesungen/solar-log-web-enerestTM-4

Solar-Log™

PRODUKTE & KOMPONENTEN

LÖSUNGEN & SERVICE

SUPPORT

NEWS & MEDIA

UNTERNEHMEN

KONTAKT

Solar-Log™ WEB Lösungen

Solar-Log™ Gateway

Solar-Log™ Hardware

Solar-Log™ Komponenten

Unterstützte Komponenten

Solar-Log WEB Enerest™ 4



Solar-Log WEB Enerest™ 4

Monitoring neu durchdacht



Solar-Log WEB Enerest™ 4

Mehr als nur PV-Anlagenüberwachung



Solar-Log™ Dashboard

Zeigt auf einen Blick, was die PV-Anlage leistet



Solar-Log WEB Enerest™ App

Die neue App für unser Portal



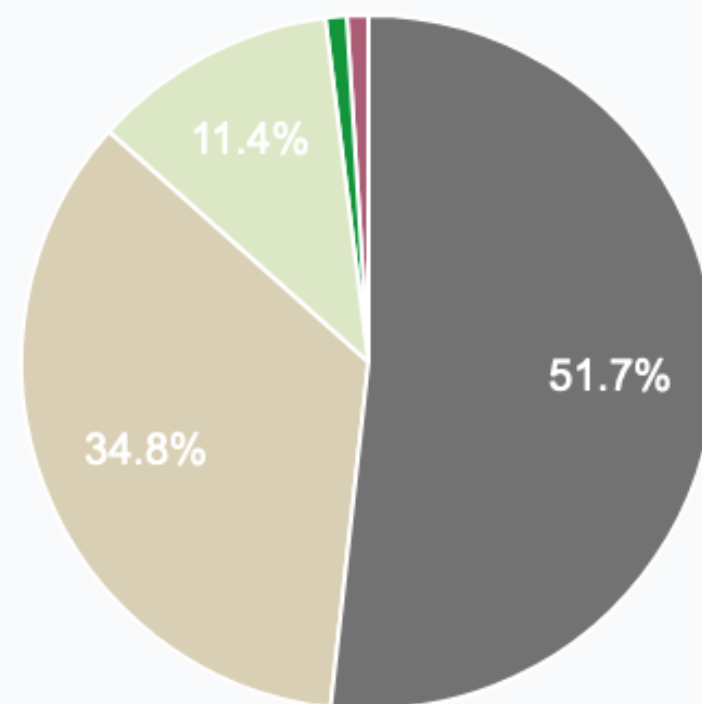
Solar-Log™ Skill

Alexa informiert über Daten zur PV-Anlage

Ideas overview

Add idea

Status



● 104 Will not implement

● 23 Planned

● 2 Already exists

● 70 Future consideration

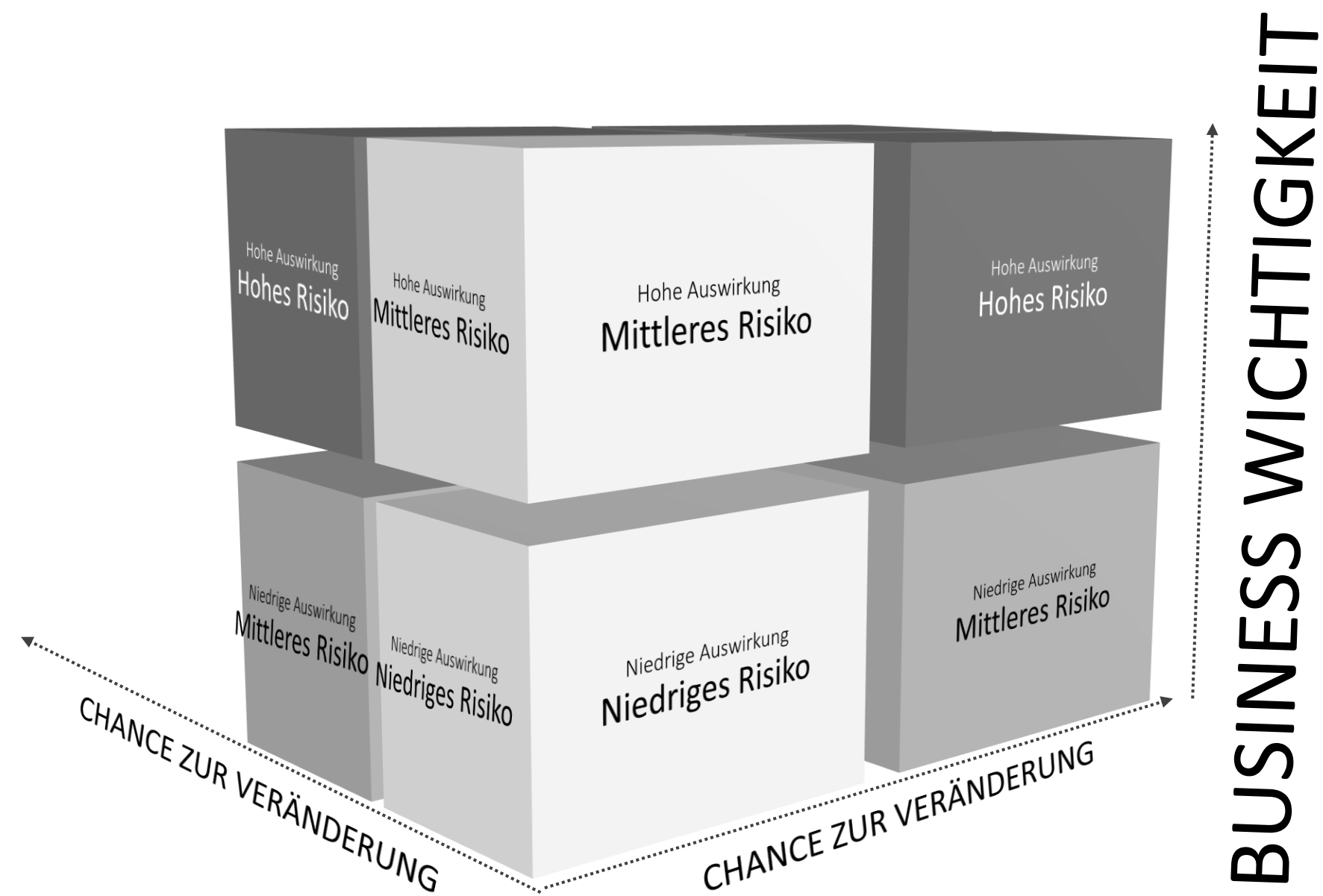
● 2 Shipped

● 0 Needs review

Wie geht es bei
Solar-LogTM weiter?

Chancen und deren Wichtigkeit

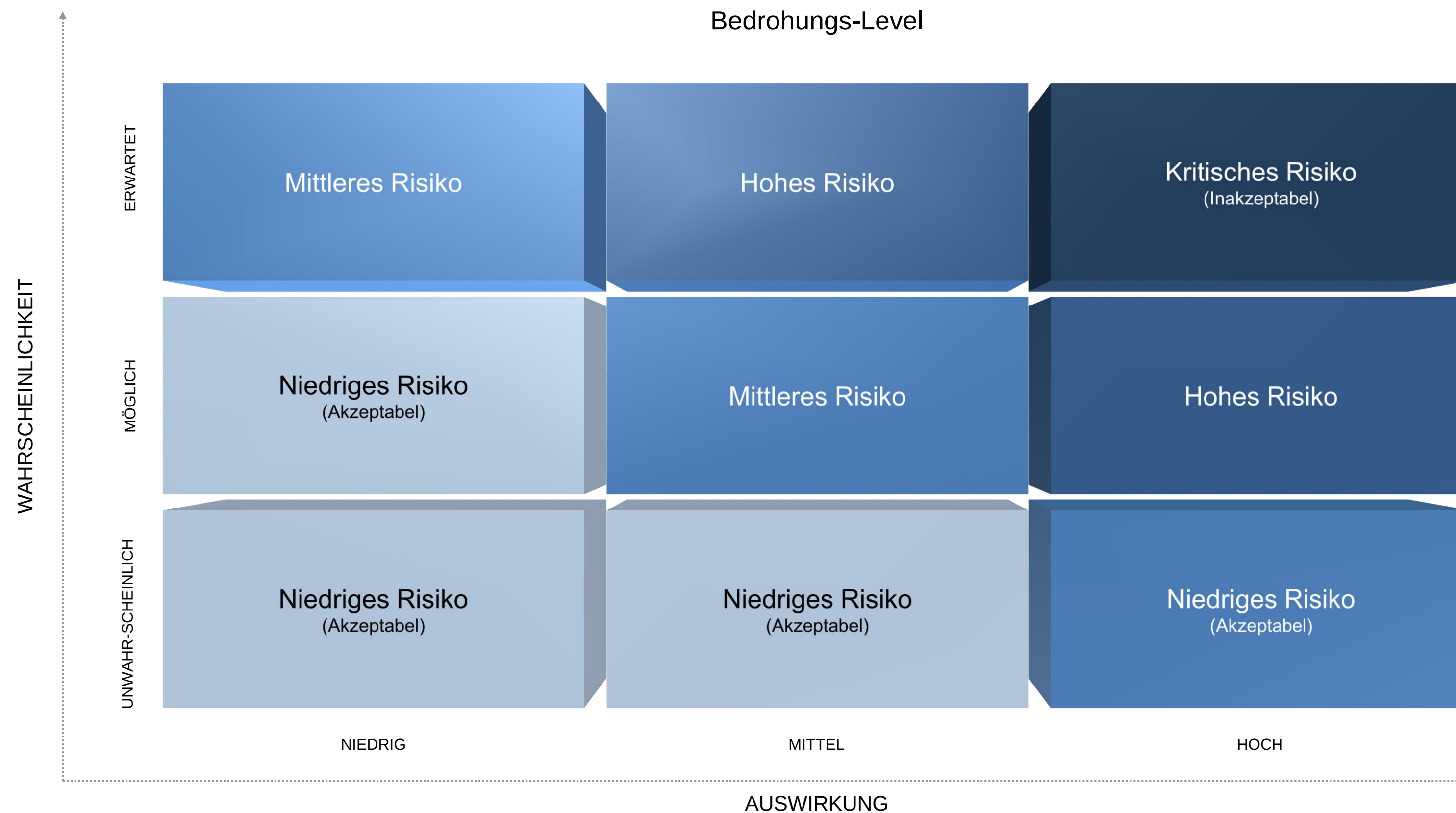
Welche Chancen müssen wir ergreifen? Reichen unsere Fähigkeiten hierzu? Schaffen wir damit weiterhin Nutzen beim Kunden?



- Viele Veränderungen wurden uns in der Vergangenheit abverlangt und nicht geplant
- Heute und zukünftig werden wir immer mehr und sich schnell wandelnden Veränderungen Gegenüberstehen
- Dies betrifft auch unsere Kunden (z.B. 52GW-Deckel; Corona-Krise;)

Märkte und ihre Akteure entwickeln sich ständig weiter!

In der Vergangenheit waren die Marktbereiche und deren Player stark abgegrenzt – Dies ist heute nicht mehr der Fall.



- Hersteller mit einer breiteren Kompatibilität als wir erscheint im Markt
- Komponentenhersteller weiten ihre produktspezifischen Lösungen weiter aus.
- Mehr Wettbewerber mit einer ähnlichen Lösung werden im Markt aktiver.
- Komplexere Energiemanagement gewinnt an Bedeutung.
- Aufgrund veränderter Datenschutzbestimmungen dürfen keine Anlagendaten mehr erfasst werden.
- Veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen fordern mehr Datenschutz.

Der Blick nach vorne

Wie kann man dem komplexen Geflecht aus Chancen – Risiken und Bedrohungen begegnen?

Es wird zukünftig nicht mehr die eine Lösung für das Problem geben.

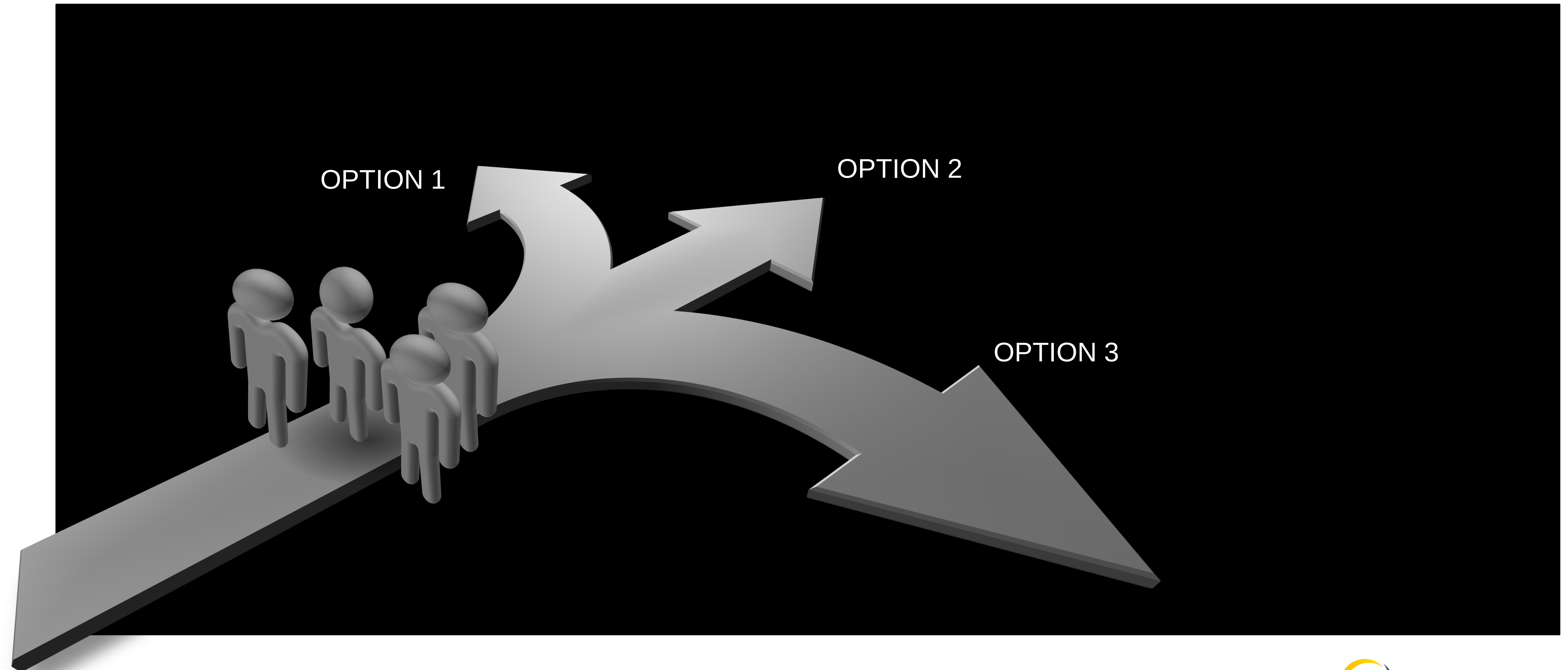
Systeme werden über alle Sektoren hinaus miteinander vernetzt agieren.

Die Geschwindigkeit und der Innovationsdruck bleiben hoch oder werden sogar noch weiter steigen.

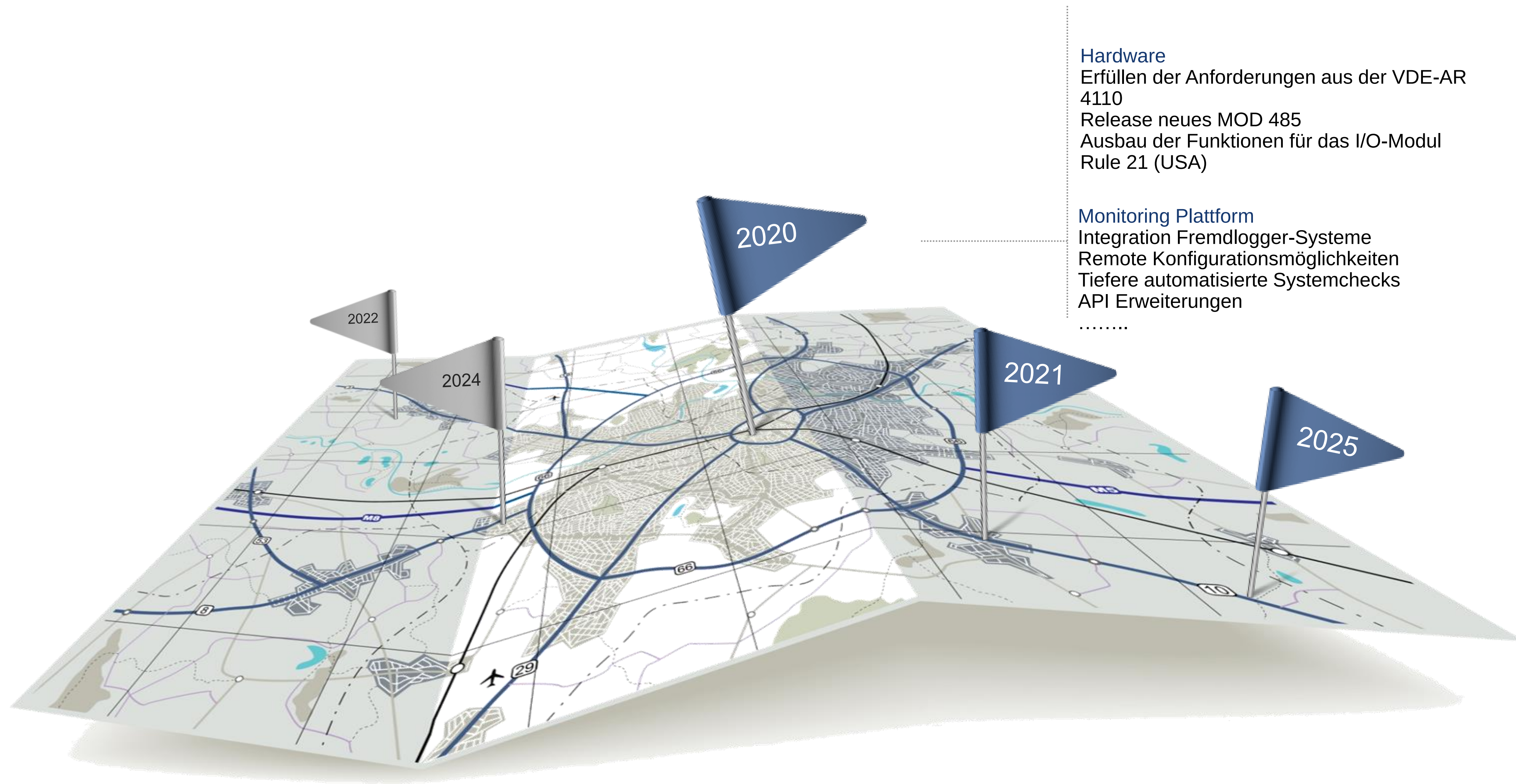


Kunde als Teil der Strategie

Wie wir unsere Produkte und Dienstleistungen in der Zukunft weiter entwickeln, werden unsere Kunden weiterhin aktiv mitgestalten!



Auch in Zukunft sind wir der Partner für PV-Anlagen-monitoring



Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit

