

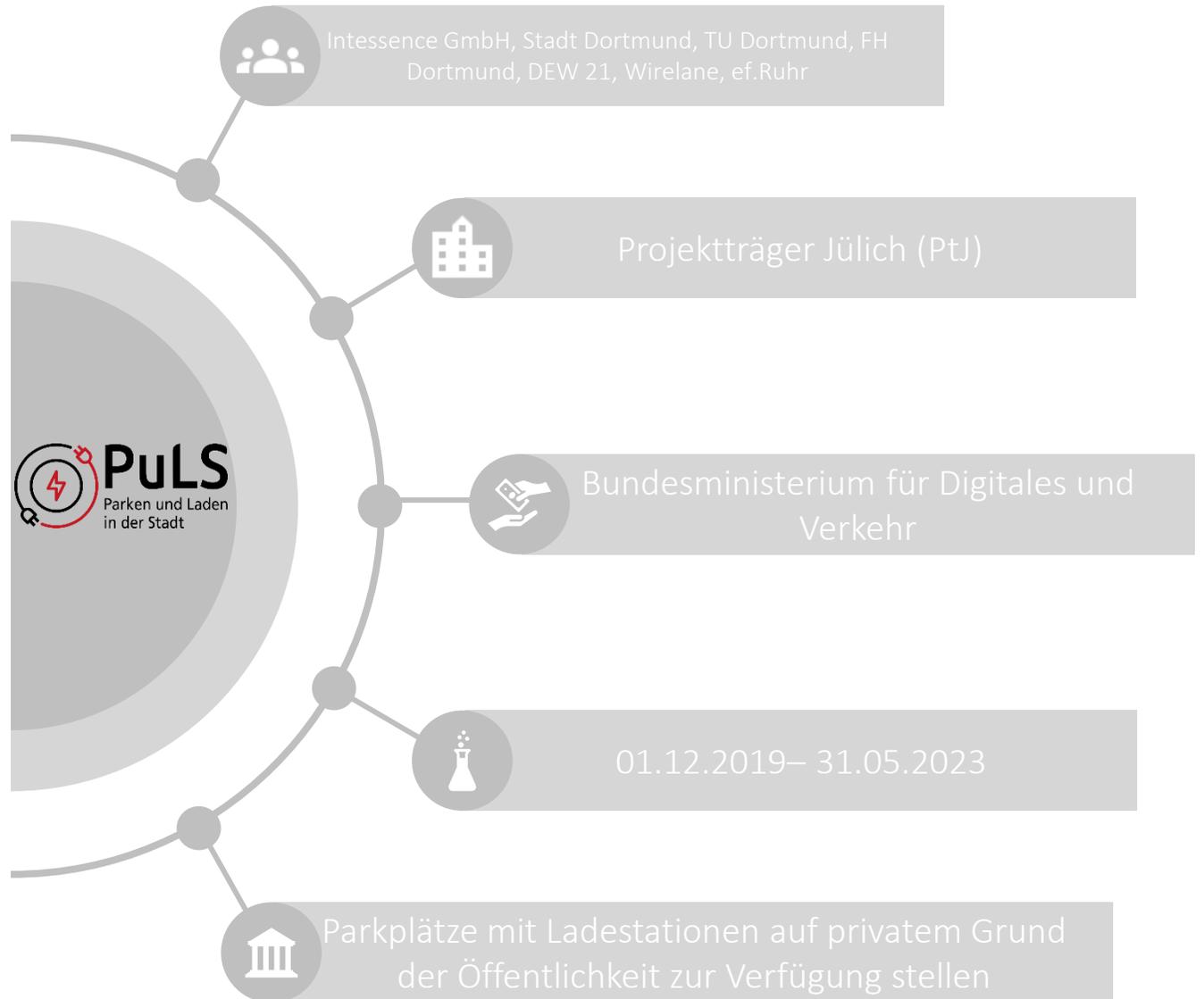


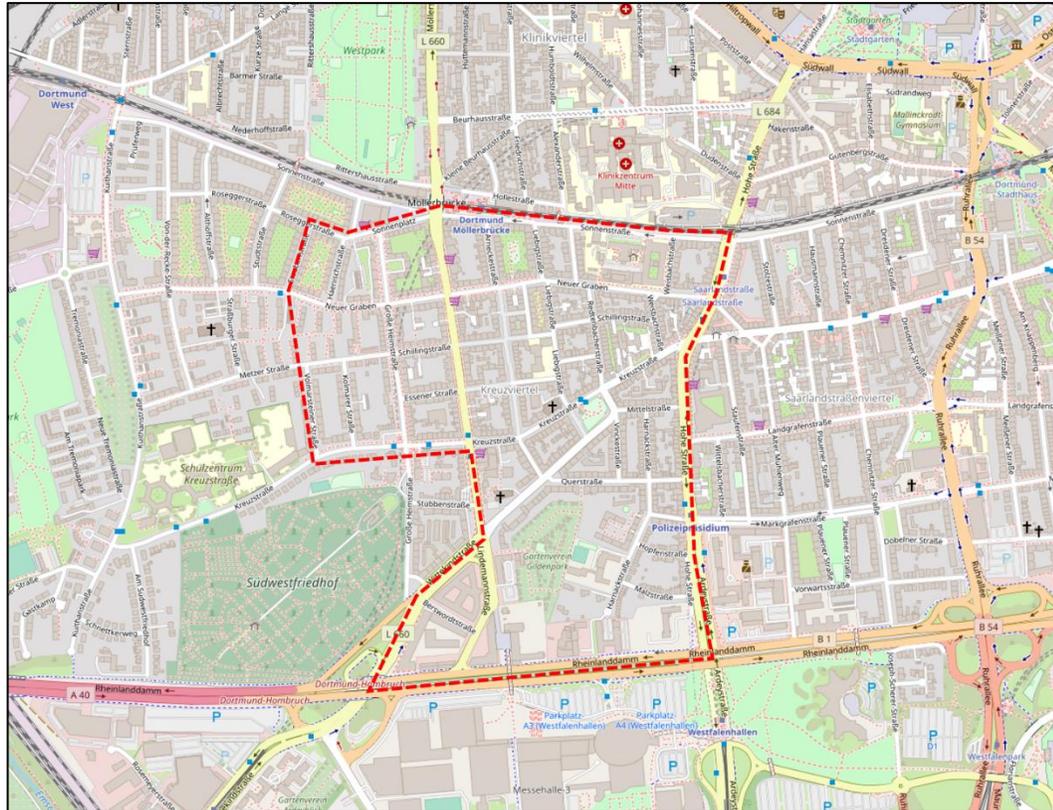
# Projekt PuLS

Innovationen für eine nachhaltige Mobilität:  
Parken und Laden in der Stadt



# Projektüberblick

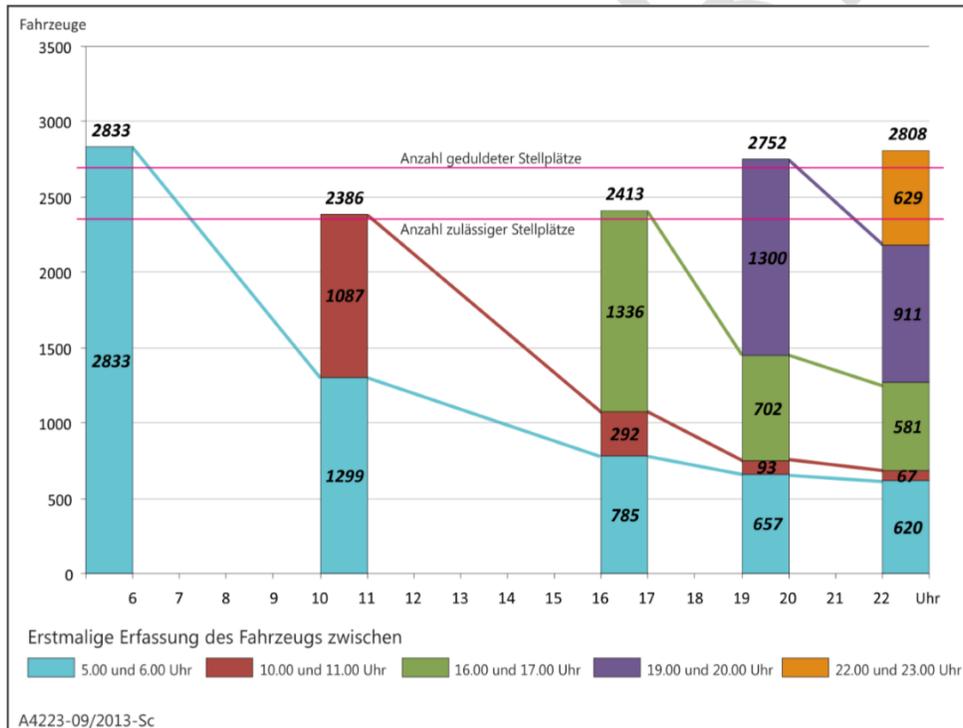




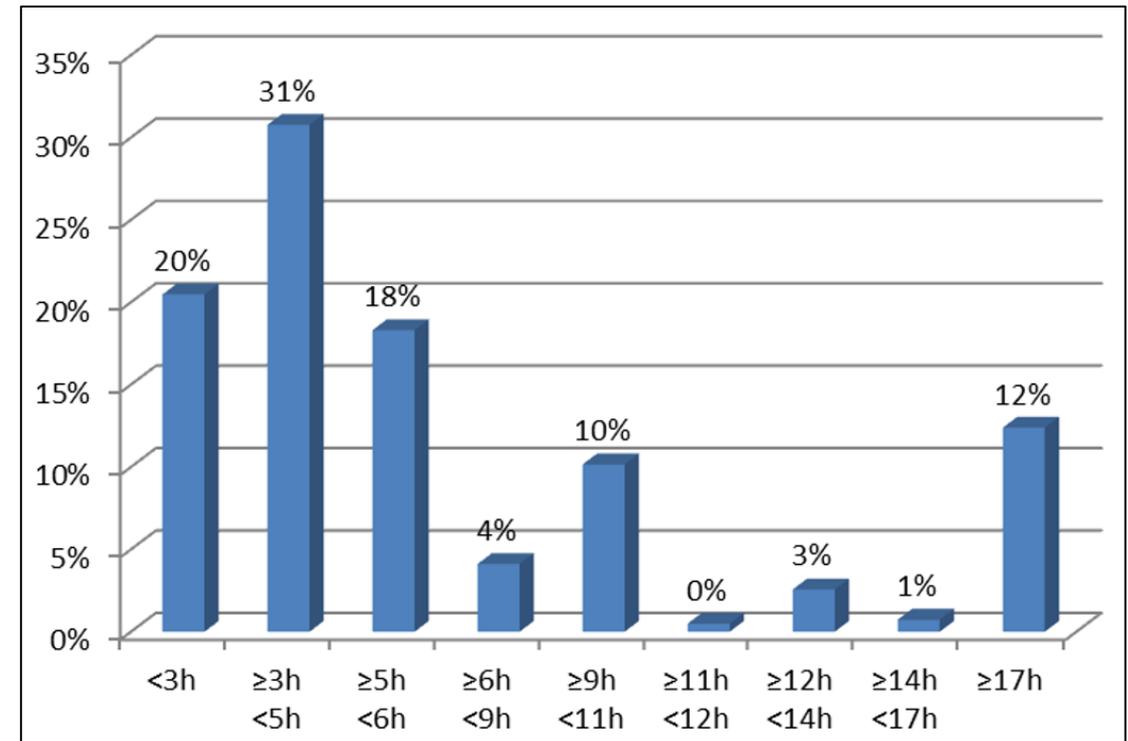
## Pilotraum Dortmunder Kreuzviertel

- Bisher zu wenige Möglichkeiten zum Aufladen von E-Autos
- Wenig Raum für öffentliche Ladeinfrastruktur
- Hohe Einwohnerdichte
- Verschiedene Nutzungen über den Tag verteilt (Wohnen, Gastronomie, Einkaufen)
- Hohe Fluktuation von PKW
- Hoher Parkdruck

## Verteilung der Stellplatzbelegung



## Parkdauererverteilung



- Parkplätze (bestenfalls mit Ladeinfrastruktur) auf privatem Grund sollen der Öffentlichkeit über ein Buchungssystem zur Verfügung gestellt werden
- Abbildung der privaten Park- und Ladeinfrastruktur über eine innovative Plattform
- Optimale Zuweisung von Park-/Ladeplätzen anhand der prognostizierter Verfügbarkeit von Infrastruktur- und Umweltressourcen wie der Emissions-, Mobilitäts- und Stromnetzbelastung
- Sensorik auf den Parkplätzen ermöglicht eine kurzfristige Steuerung von Parkanfragen im halböffentlichen Raum
- Informationen zur Parkdauer und dem Ladebedarf werden als Flexibilitäten zur Steuerung einer effizienten Lastverteilung genutzt und eröffnen das Potential eines dezentralen Lade- und Lastmanagements

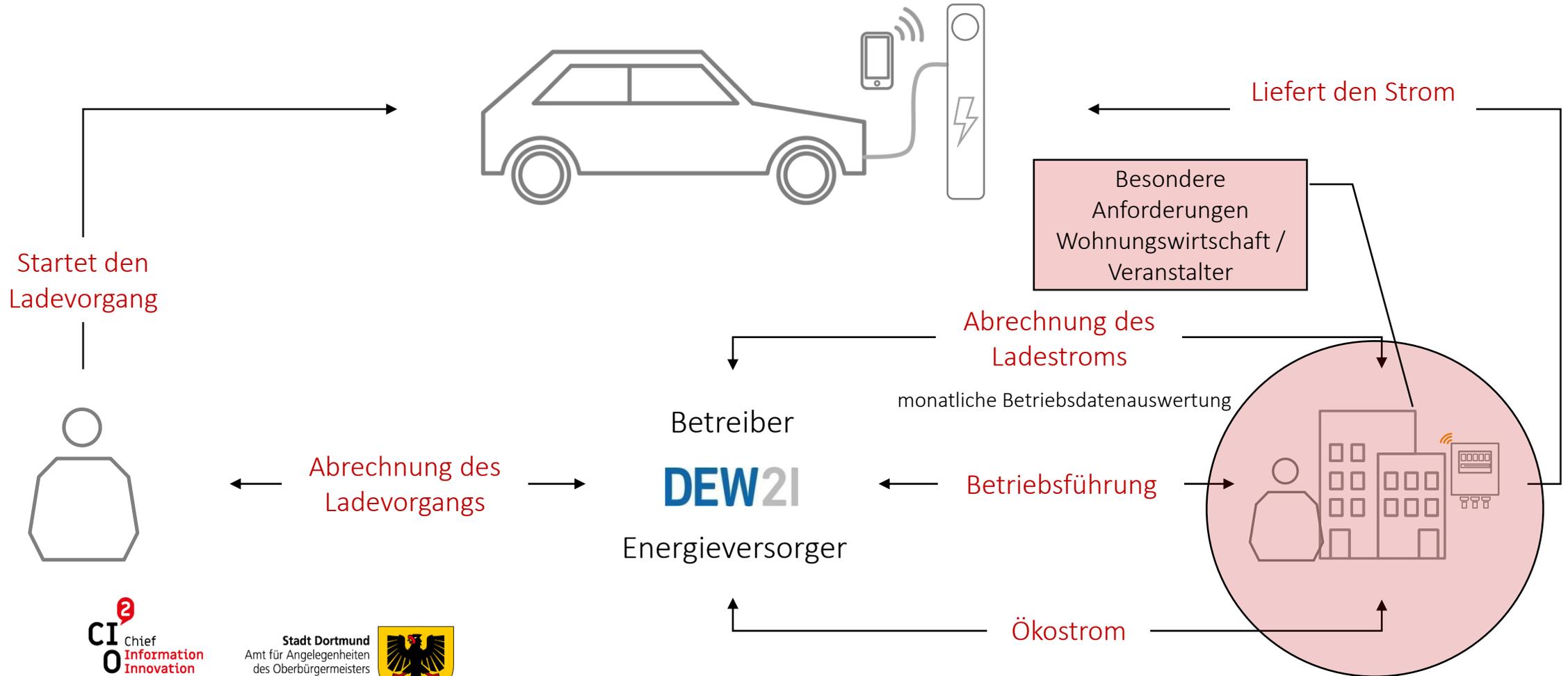
- Vorantreiben des Aufbaus von Ladeinfrastruktur (zur öffentlichen Nutzung) und somit Förderung der Elektromobilität
  - Höherer Nutzungsgrad für vorhandene Ladeinfrastruktur
- Verminderung der Parkraumsuchverkehre
  - Senkung von Emissionen / des Energieverbrauchs
- Vermeidung kritischer Netzbelastung durch gesteuertes Laden und intelligente Zuordnung von Ladeanfragen durch E-Fahrzeug-Nutzer\*in
  - Ressourcenoptimierung
  - Vermeidung von Netzausbau

# Ladesäulenkarte

- Durch das Projekt PuLS initiiert
- Möglichkeit für Bürger\*innen Vorschläge für Standorte einzureichen
  - Like- und Kommentarfunktion
- Hohe Resonanz seitens der Bürger\*innen
- Nutzung der LSK auch über das Projekt hinaus
  - NOX-Block
  - Ladeinfrastrukturstrategie der Stadt Dortmund



# Entwicklung eines Geschäftsmodells der DEW21



## Herausforderungen:

- Schwierigkeiten bei Geschäftskunden hinsichtlich der Umsatzsteuer beim Verrechnen/Vergüten der Ladestromkosten
  - Umsetzbarkeit in der Wohnungswirtschaft also kompliziert
- Viele Anforderungen beim technischen Aufbau
  - Relativ simpel bei einem einheitlichen Vermieter (privat oder Gesellschaft), schwieriger bei WEG aufgrund langer und komplexer Entscheidungswege (Abschluss von mehreren Verträgen)
- Eine einfache Umsetzung im Fall von Mietern mit Parkplätzen in Innenhöfen ist nicht gegeben

Startet die  
Ladevorgang

Strom

Ökostrom

- Gesetzgebung
  - Verschiedene Besitzstrukturen
  - Mieter\*innen eines Stellplatzes müssten einen Untervertrag zur temporären Vermietung des Stellplatzes mit den Vermieter\*innen abschließen
- Teilnahme von Bürger\*innen
  - Fehlender Mehrwert für die Vermieter\*innen bei der temporären Vermietung des Stellplatzes sorgt für fehlendes Interesse
  - Fehlende Daten zu Ladeprozessen und der Belegung von Parkplätzen für die Erstellung von Simulationsmodellen zum intelligenten Lade- und Lastmanagement konnten aus dem Projekt NOX-Block herangezogen werden

# Umsetzungsmöglichkeiten

- Wirtschaftliche Umsetzung nur für eine kleine Zielgruppe möglich
- Förderbedingungen für potenzielle Teilnehmer\*innen derzeit unattraktiv
- Teilnehmer\*innen müssten sich selbst bezüglich der Versicherungskonditionen erkundigen (z.B. Schäden an Fassaden)

## Checkliste PuLS

- An Ihrem Wohnhaus ist bisher noch keine Ladeinfrastruktur verbaut worden
- Auf der Strecke vom Wohnhaus zur Parkfläche werden keine öffentlichen oder fremden Grundstücke durchquert
- Der Parkplatz ist frei zugänglich (z.B. Carport oder Stellfläche)
- Das Grundstück, auf dem der Parkplatz sich befindet, hat keine weiteren Zugangsbeschränkungen (abschließbare Tore, Schranken, Zäune o.ä.)
- Die Stromzähler für die einzelnen Wohnungen befinden sich zentral im Haus (z.B. im Keller)
- Im Hausanschlusskasten ist noch Platz für einen weiteren Zähler und mind. 7 weitere Steckplätze vorhanden oder es besteht viel Platz rund um den Hausanschlusskasten
- Bei Eigentümergemeinschaften: Das Haus hat einen Verwalter; bei Mietshäusern: Sie sind der Hauseigentümer
- Es sind keine sonstigen Verbraucher (elektr. Fußbodenheizung, Durchlauferhitzer, Nachtspeicher, Wärmepumpe) vorhanden (wenn mehr als ein Ladepunkt installiert werden soll)

- Schwierigkeiten bei der praktischen Umsetzung
- Ladesäulenkarte mit einer großen Relevanz für die Ladeinfrastrukturstrategie der Stadt Dortmund

Ausblick:

- Fortsetzung der Projektidee:
  - Verknüpfung mit anderen Projekten
  - Grundidee wird auf andere Use-Cases angewandt



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Adrian Dlugosch  
[adlugosch@stadtdo.de](mailto:adlugosch@stadtdo.de)  
0231-5026610