

**Smart City
Mannheim**



Smart City Mannheim Talk



sMArt

Vision: Smart City Mannheim

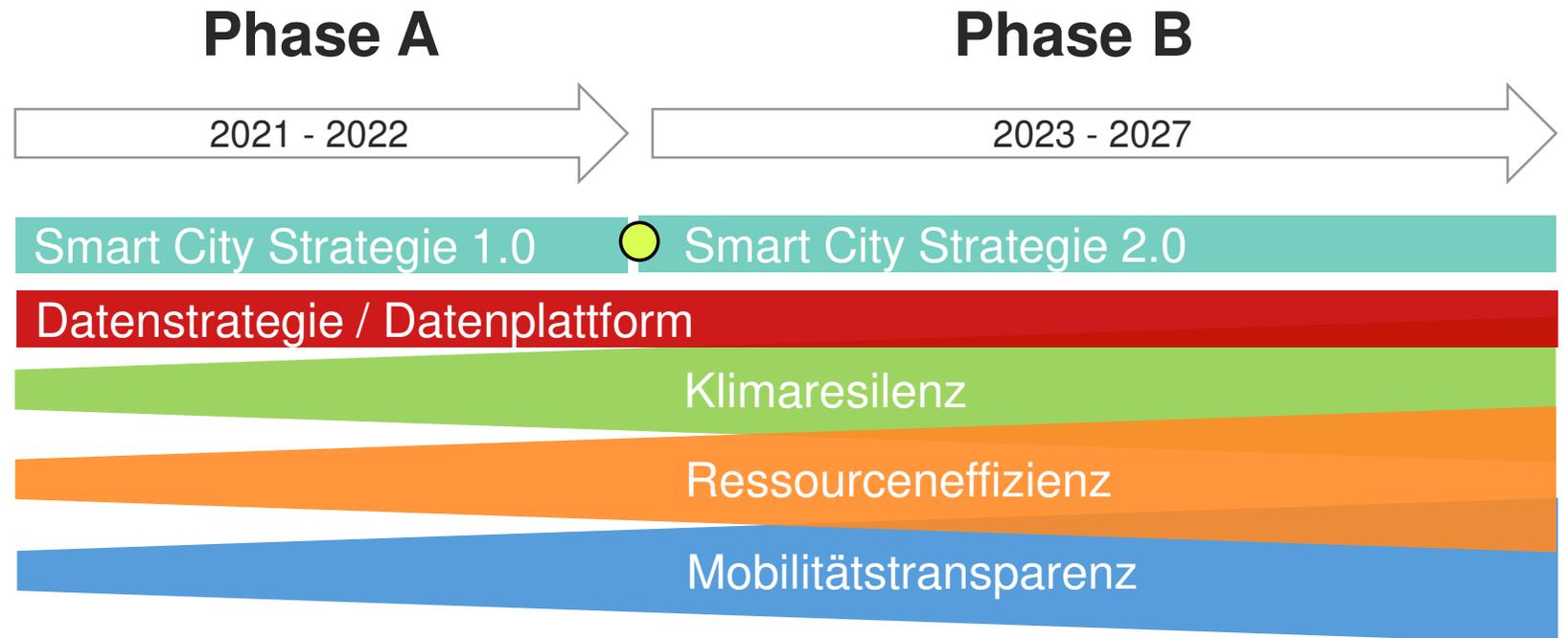
Vision

- Gemeinsam mit Bürgerschaft, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft entwickeln wir innovative Lösungen für alle Menschen in Mannheim
- Wir nutzen digitale Technologien und intelligent vernetzte Daten, um mehr Lebensqualität und Raum für Innovationen zu schaffen.
- Wir sind sozialer, ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit verpflichtet und steigern die soziale Teilhabe, den schonenden Einsatz von Ressourcen und die Mannheimer Innovationsfähigkeit

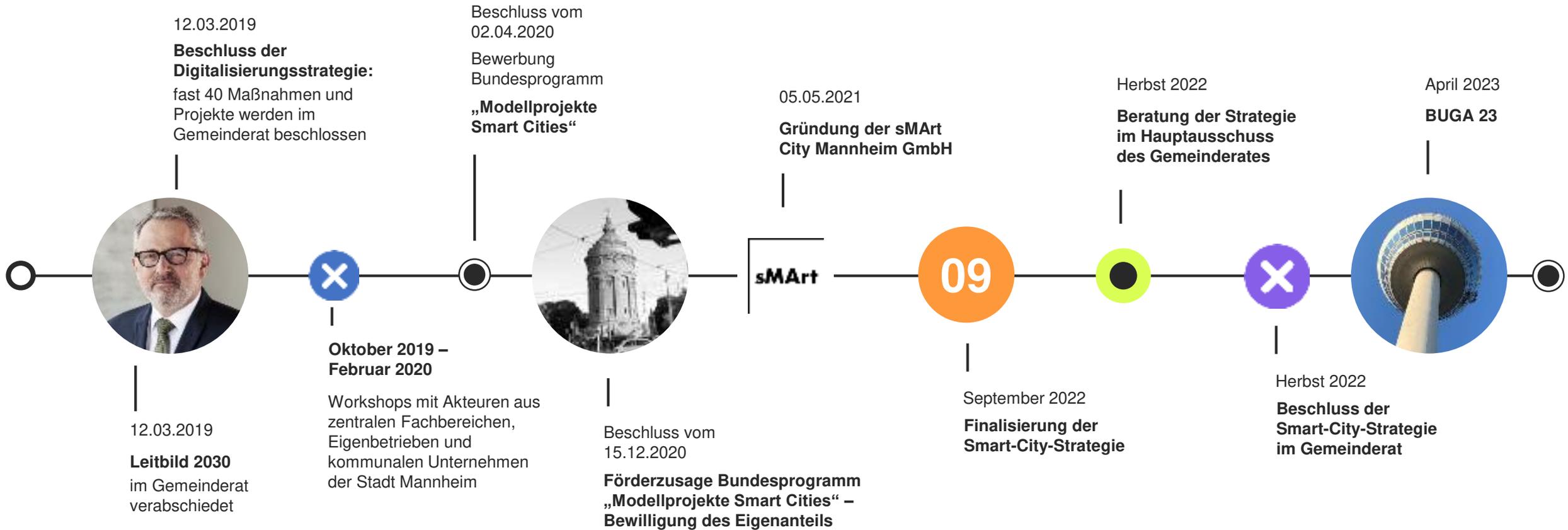


sMArt roots

- Gefördert durch das Ministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen über die KfW
- Förderquote 65% - 35%
Eigenmittel der Stadt Mannheim
- 73 Schwesterprojekte in drei Staffeln



Nächste Schritte



- Unser Ziel: Stromverbrauch der Stadtverwaltung durch regenerative Energien gedeckt
- Bau von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Freiflächen der Stadt Mannheim
- Dazu sollen zunächst 40 MWp-Photovoltaikanlagen ausgebaut werden

Dekarbonisierung

Ziel im Bereich Dekarbonisierung



- Entwicklung einer validierten und akzeptierten Smart-City-Strategie
- Grundlage für eine Daten-Infrastruktur
- Entwicklung von Anwendungen, die die Lebensqualität der Bürger*innen verbessern und Verwaltungshandeln effektiver machen

Digitalisierung

Ziel im Bereich Digitalisierung



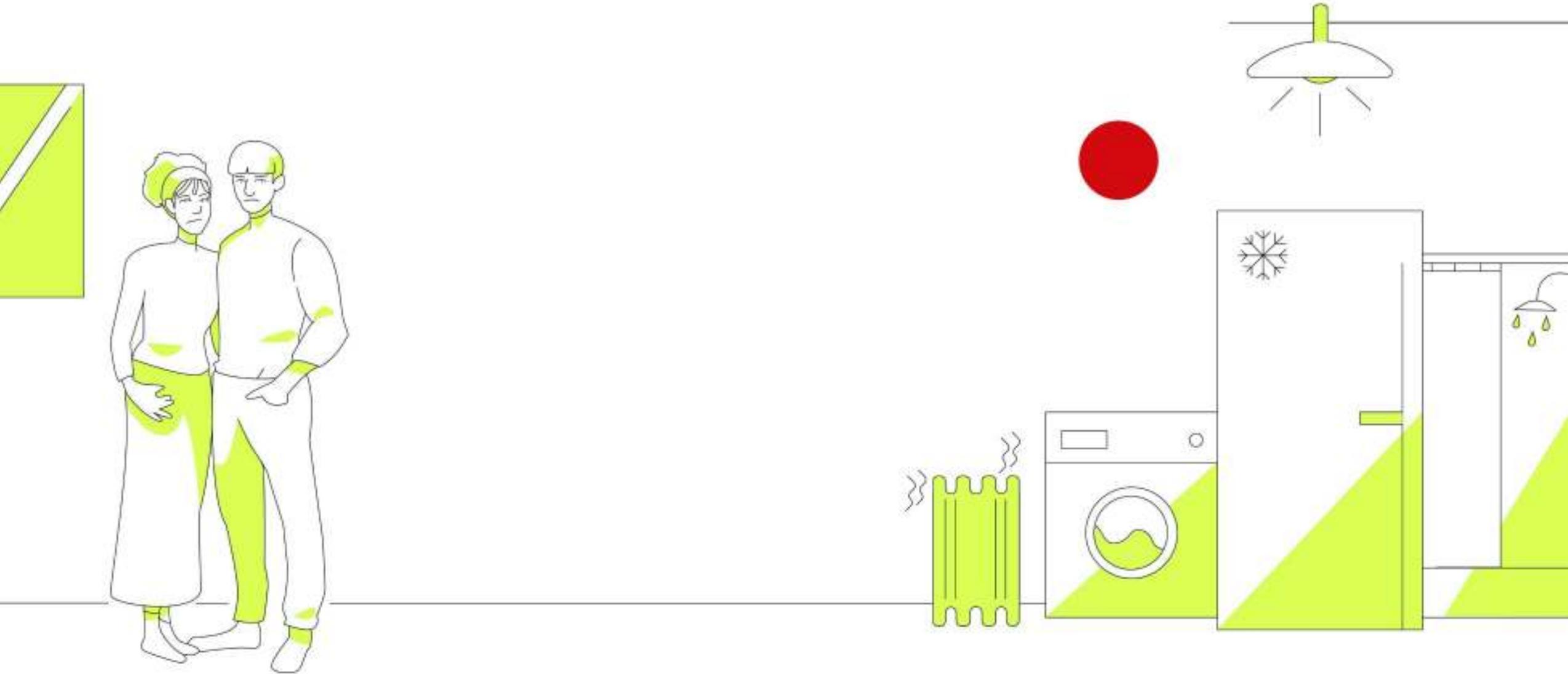
Hallo,
wir sind Nala
und Christoph



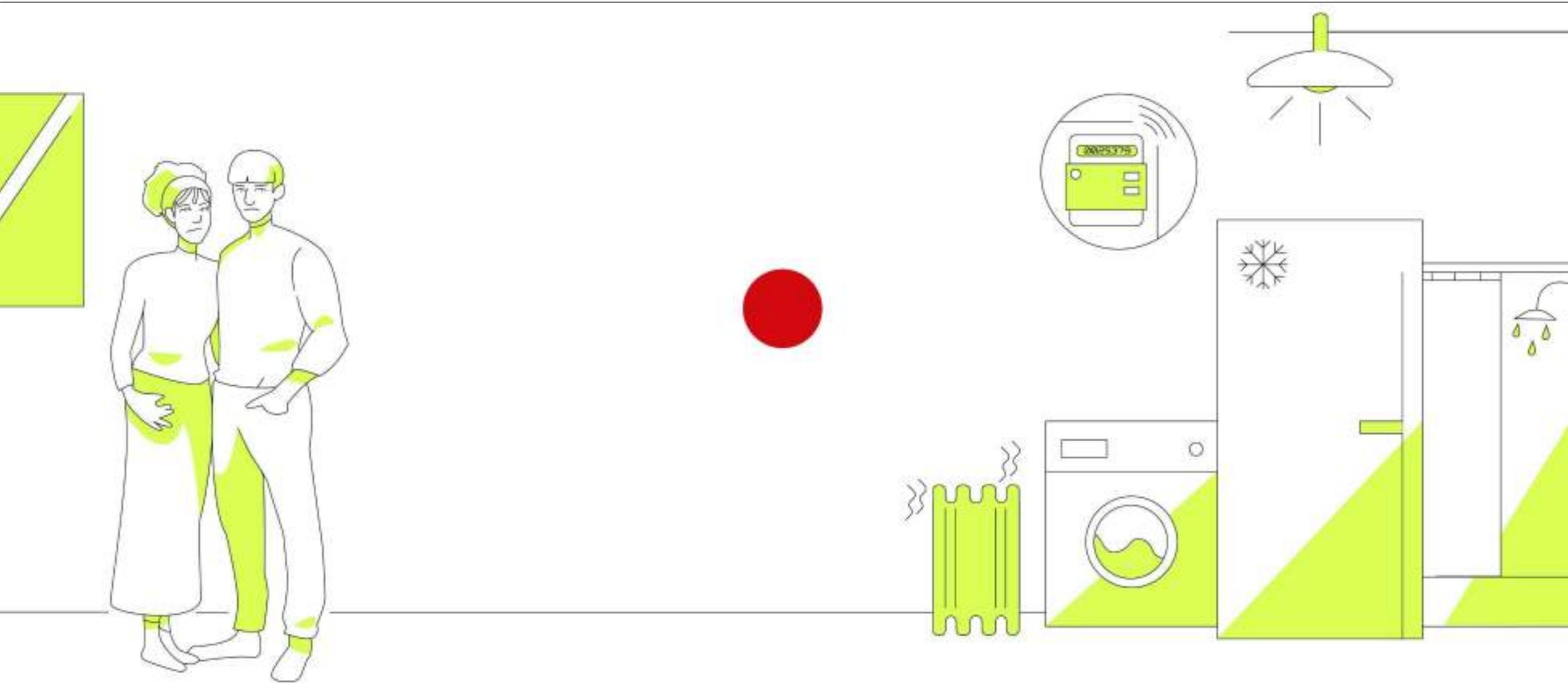
Smart Metering



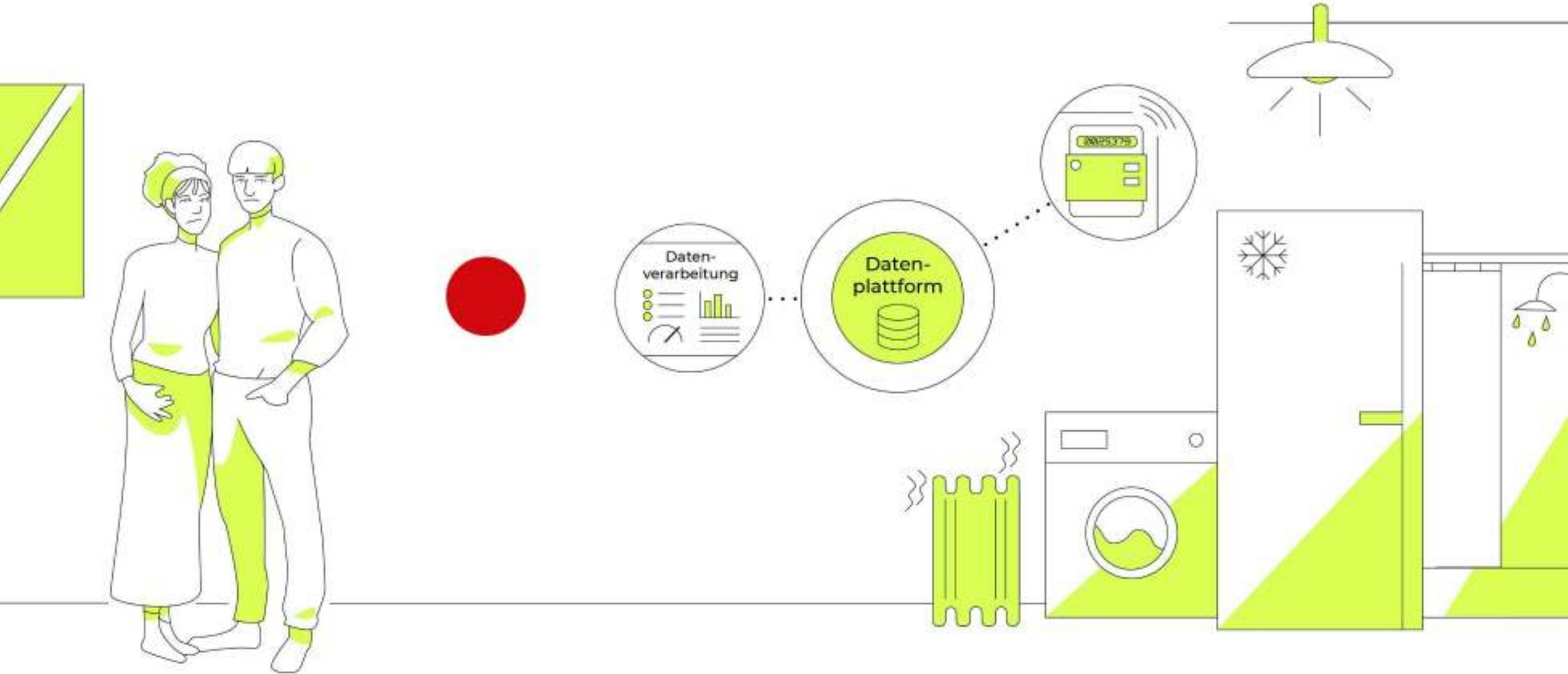
Smart Metering



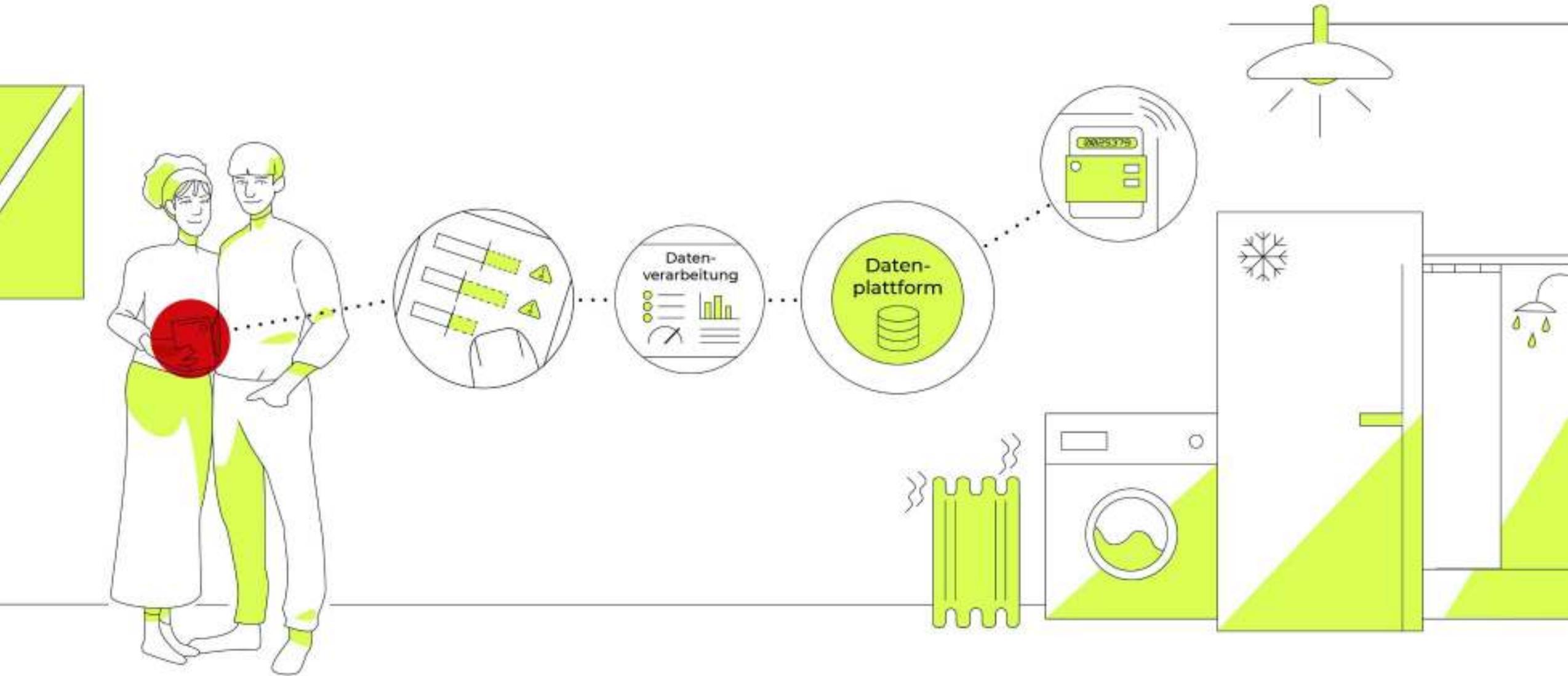
Smart Metering



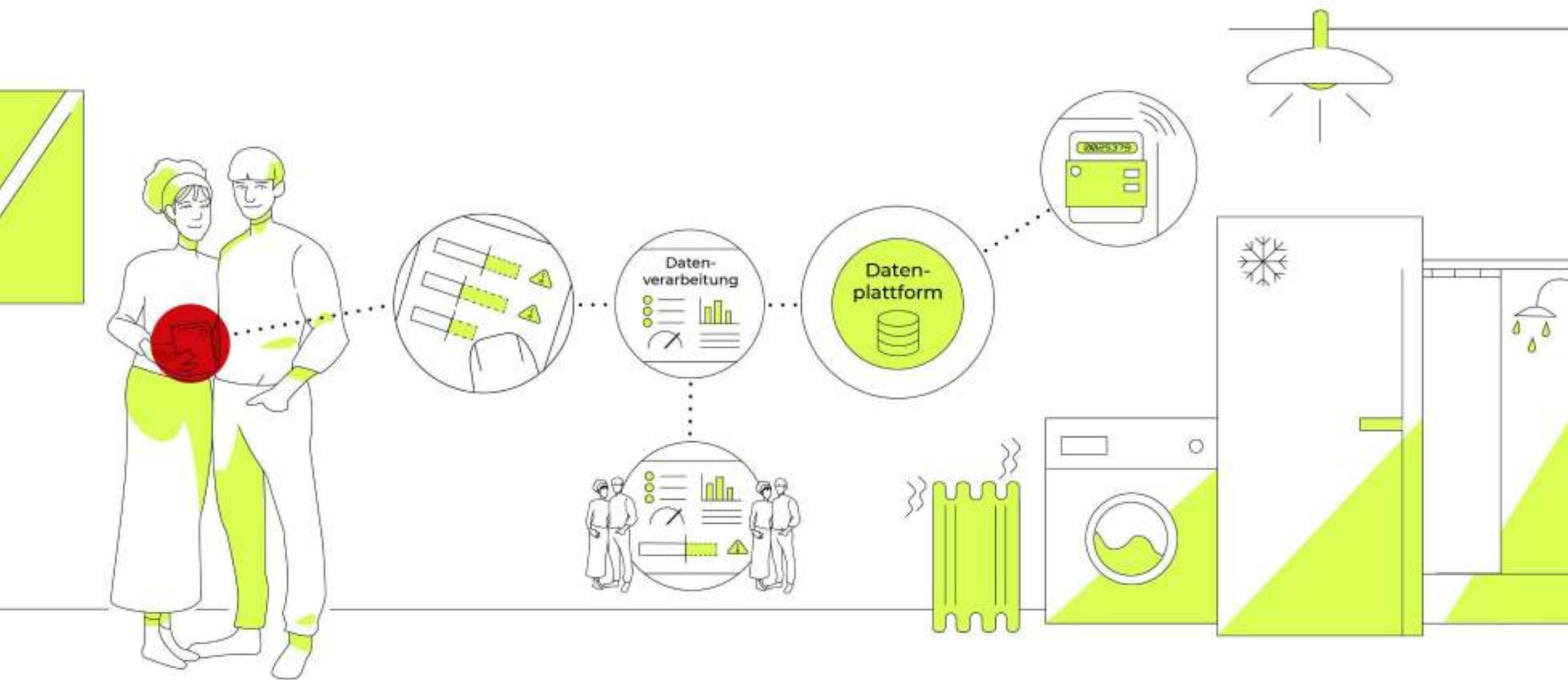
Smart Metering



Smart Metering



Smart Metering



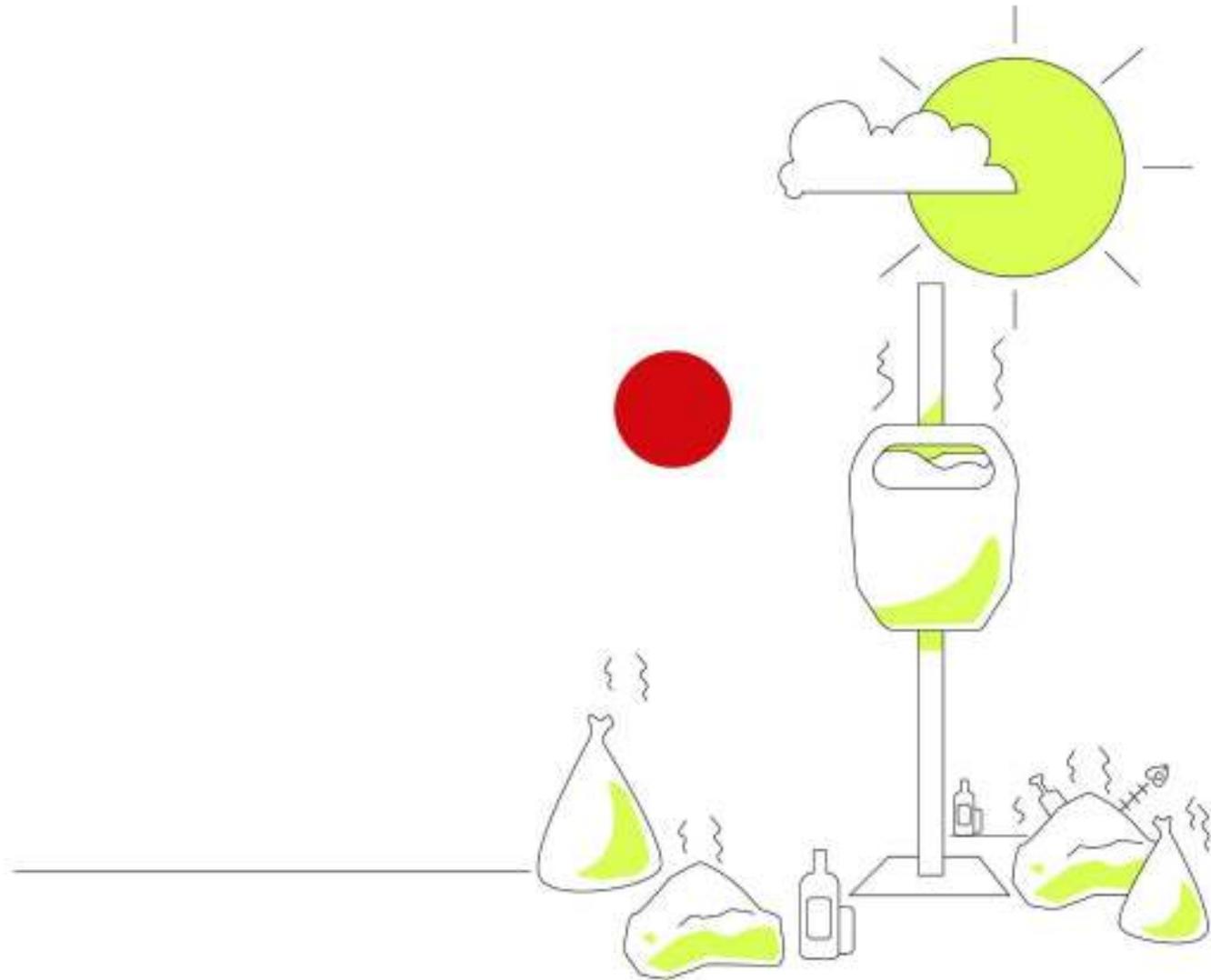
Hallo,
wir sind
Familie Rossi



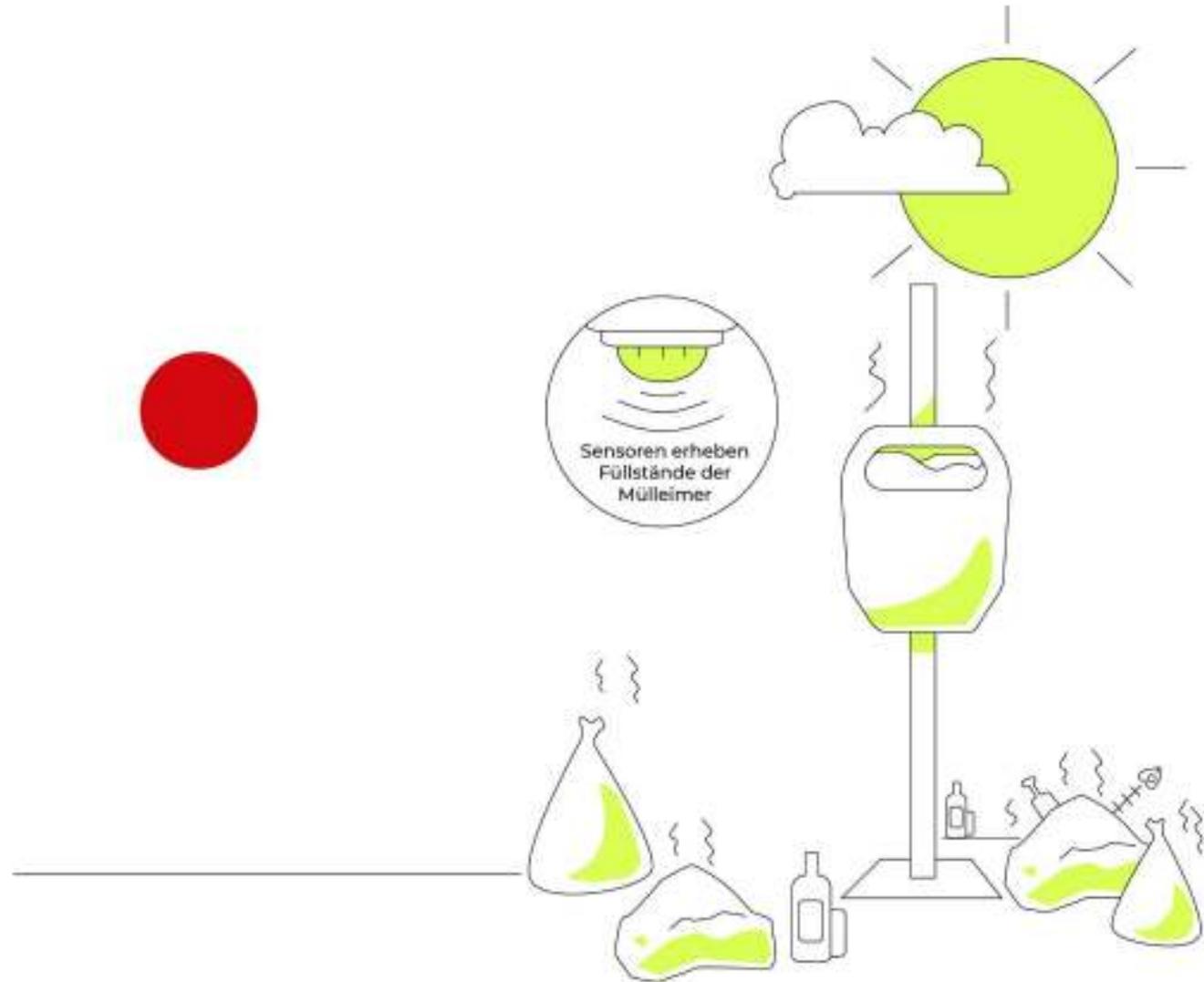
Smart Waste



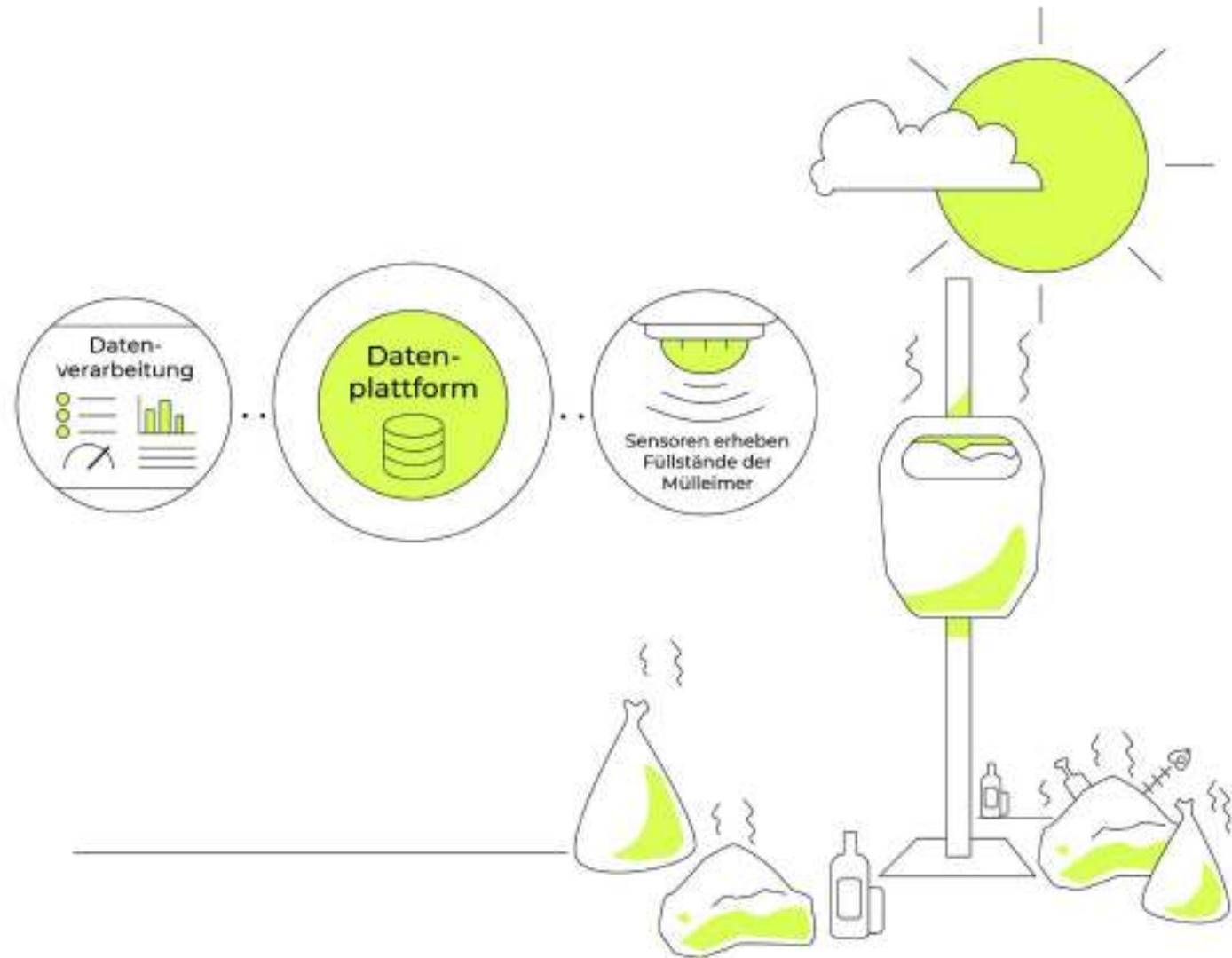
Smart Waste



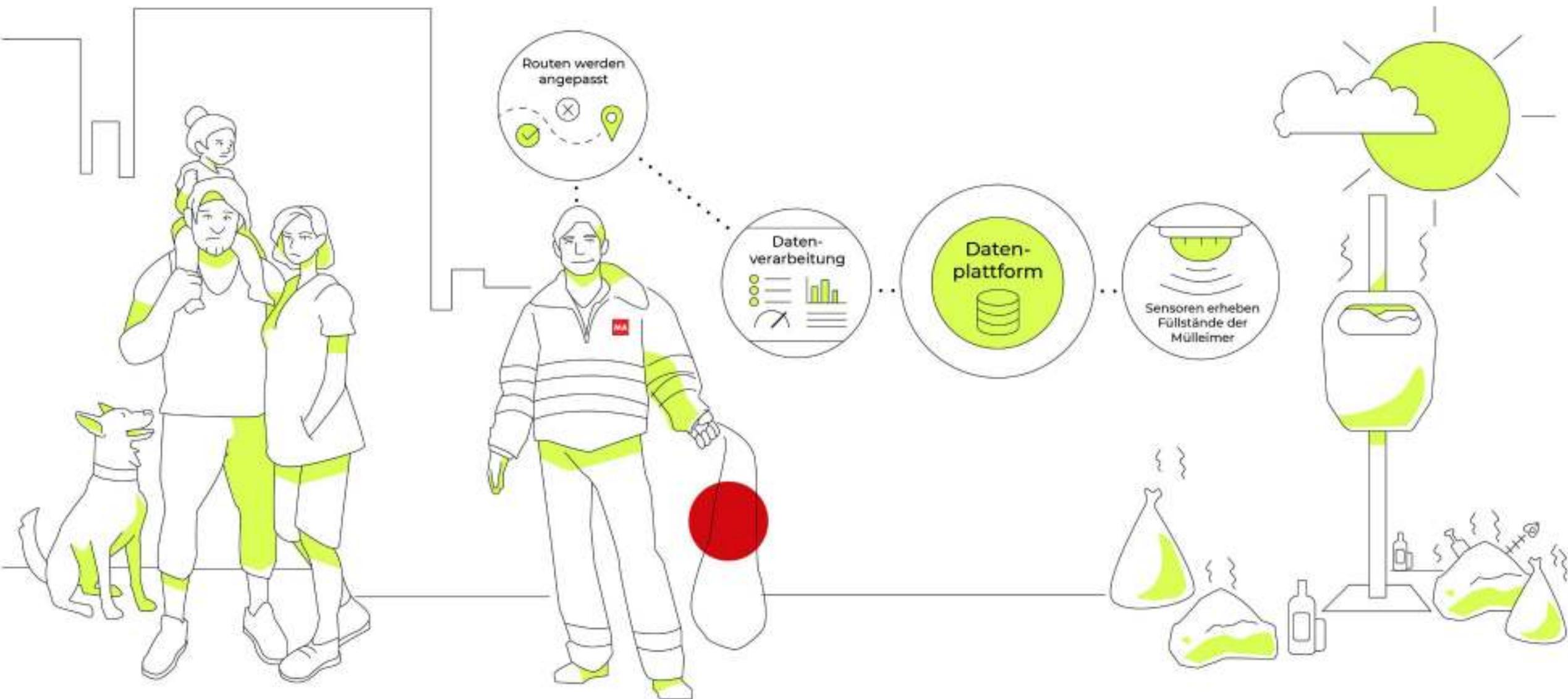
Smart Waste



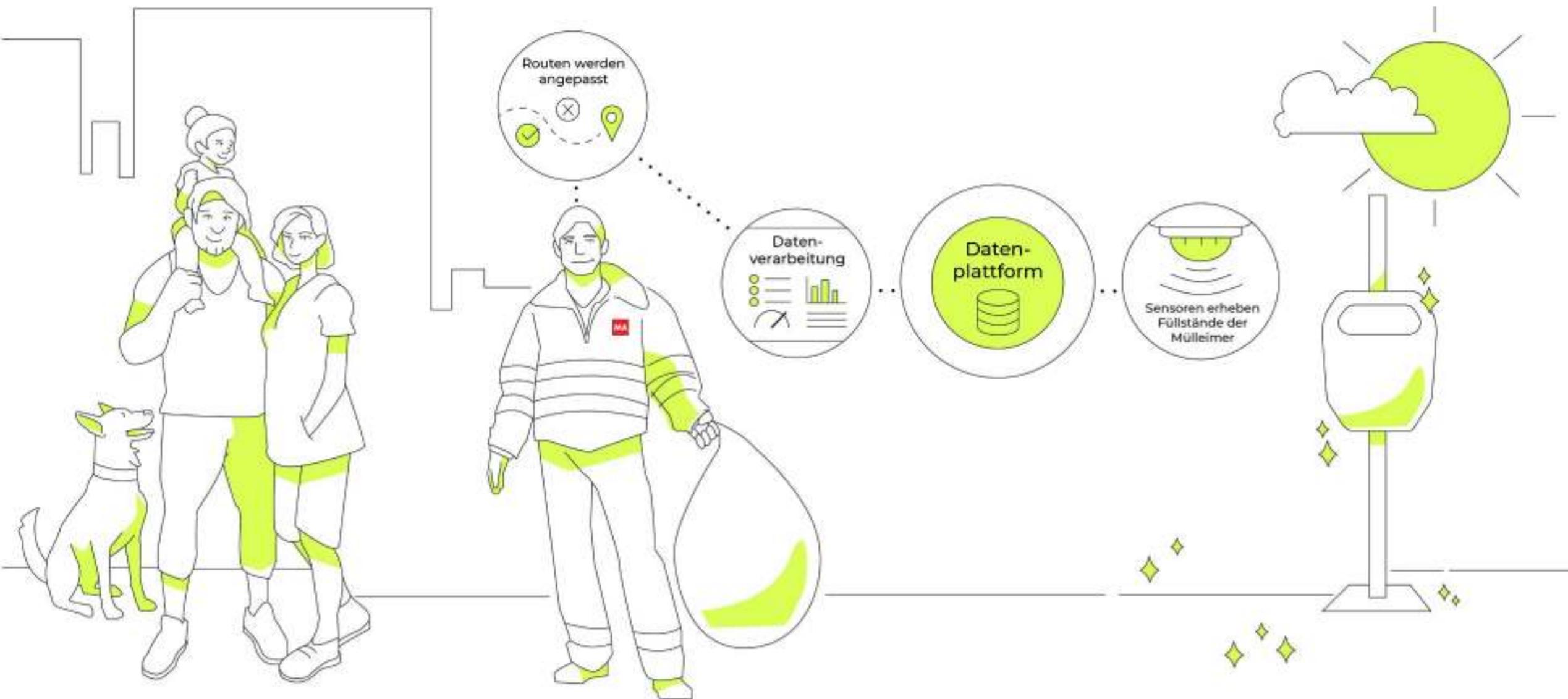
Smart Waste



Smart Waste



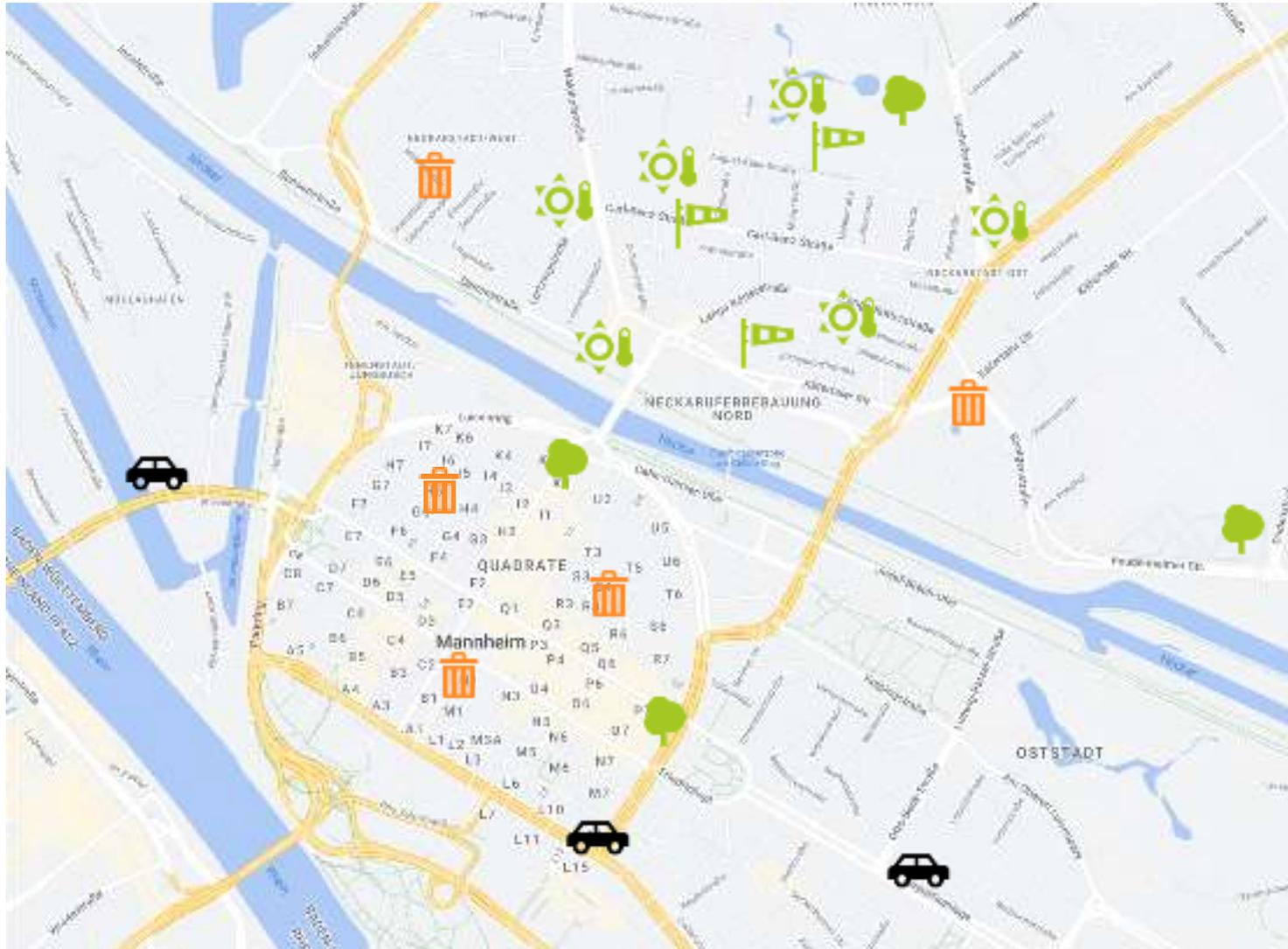
Smart Waste



Technische Grundlagen der Smart City Mannheim

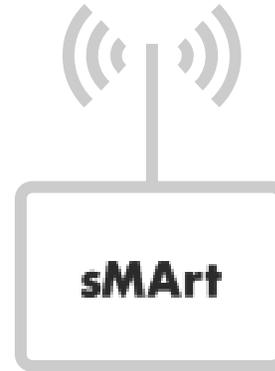


Technische Grundlagen der Smart City Mannheim



-  Lufttemperatursensoren
-  Windsensoren
-  Bodenfeuchtesensoren
-  Verkehrssensoren
-  Füllstandsensoren

Die Datenübertragungstechnologie LoRaWAN



Das **Long Range Low Power Wide Area Network (LoRaWAN)** ist ein drahtloses, AES128-verschlüsseltes Netzwerk auf lizenzfreiem Frequenzband, geeignet für herstellerübergreifende Internet-of-Things-Systemlösungen.

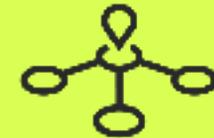
LoRaWAN wird von der internationalen **LoRa Alliance** standardisiert und weiterentwickelt, in der Hunderte von namhaften Unternehmen engagiert sind.



Äußerst sparsame Modulation für einen mehrjährigen Batteriebetrieb von Endgeräten.

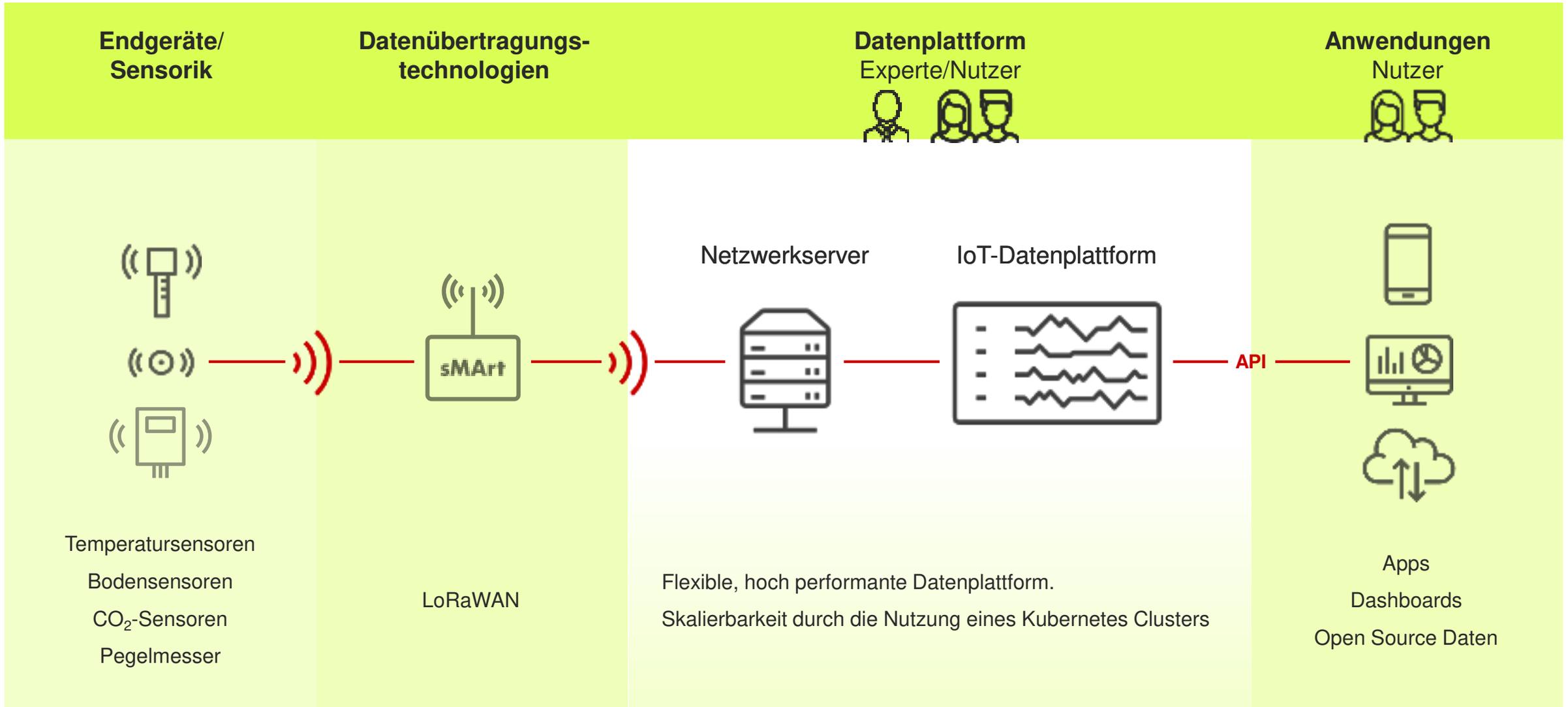


Vielfältiges Angebot an kostengünstiger Sensorik und geringer Installations- und Wartungsaufwand.



Große Reichweiten von mehr als 10 km im Freien, abhängig von Topografie, Bebauung und Anwendungsfall. Problemlose Nachverdichtung möglich.

Technische Grundlagen der Smart City Mannheim

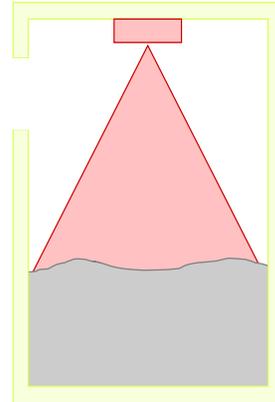




Smart Waste

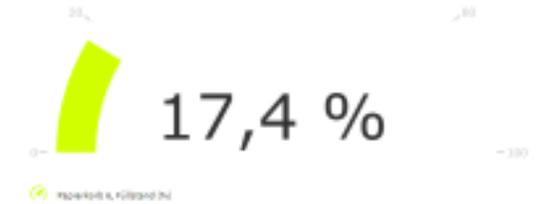


© Sentinum GmbH



Datenerhebung und Datenaufbereitung

- Messung des Füllstandes von u.a. Restmüllbehältern, Glascontainern, Unterflurbehältern
- Meldung bei Überschreiten von definierten Füllständen
- Schaffung von Datentransparenz



Nutzergruppen und Anwendungsfälle:

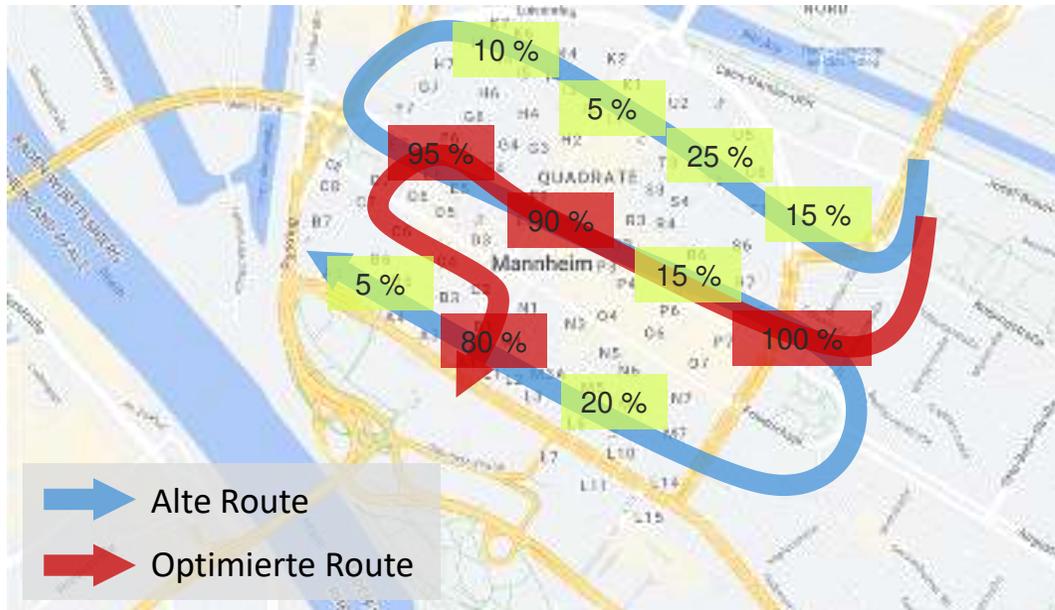
- Stadtraumservice:
 - Planung von Routen auf Basis transparenter Informationsgrundlage
 - Bedarfsgerechte Entleerung
- Stadtplanung/Stadtraumservice :
 - bessere Informationsgrundlage für Identifikation, Planung und Evaluation von Bedarfen für zusätzliche Entsorgungsmöglichkeiten

Aktueller Stand

- Pilotprojekte mit unterschiedlichen Sensoren in verschiedenen Behältervarianten

Nächste Schritte definieren

- Evaluation der Pilotprojekte
- Ausweitung des Projektes





EMAS

EMAS – Beispiel BUGA23

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme, dt. Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung)

- Systematische Erfassung der Umweltauswirkungen
- Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung
- Für Nachhaltigkeit und Klimaschutz
- z.B. Erfassung von Strom- & Wasserverbräuchen
- Kategorisierung der Verbräuche
- Neu: Übertragung in Echtzeit

Ziel der BUGA23:
nachhaltigste Bundesgartenschau aller Zeiten



- Was denken Sie über unsere formulierten Maßnahmen im Handlungsfeld Ressourceneffizienz?
- Welche Herausforderungen und welche Chancen können Sie erkennen?
- Fallen Ihnen weitere Ansätze ein, wie die Digitalisierung oder die dynamische Erhebung und Verarbeitung von Ressourcendaten
 - die Stadt und deren BewohnerInnen bei der schonenden Nutzung von Ressourcen zu unterstützen können?
 - lebenswerten, sauberen Stadtraum schaffen kann?

Ressourceneffizienz

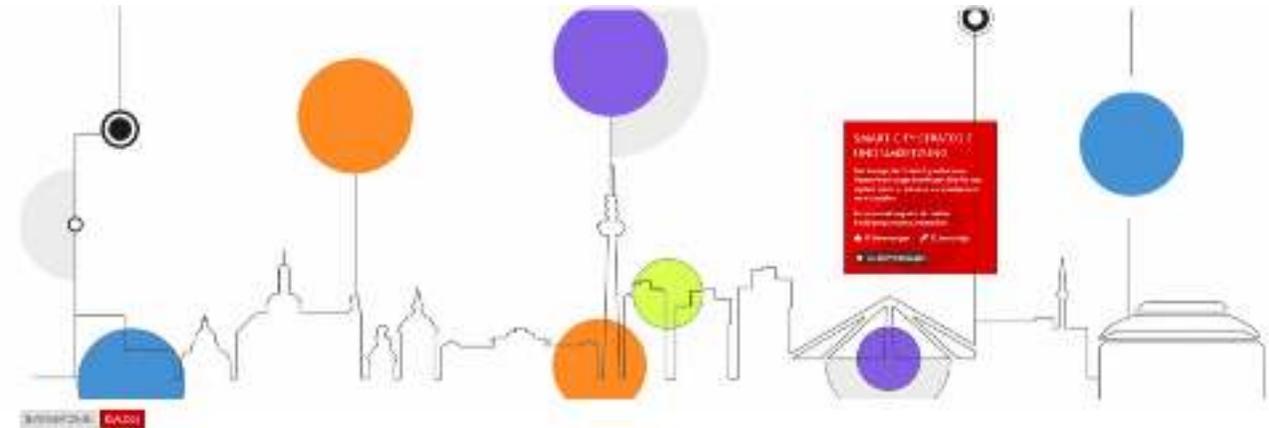
Ihre Ideen sind gefragt!



Ihre Meinung und Ihre Ideen sind gefragt!

Beteiligen Sie sich gerne bei der Gestaltung der Smart City Mannheim!

<https://www.mannheim-gemeinsam-gestalten.de/smart-city-ressourceneffizienz>



Folgen Sie uns und abonnieren Sie unseren Newsletter!

<https://www.smartmannheim.de/>

<https://twitter.com/smartmannheim>

<https://www.linkedin.com/company/smartmannheim/>



The logo consists of the word "sMArt" in a bold, white, sans-serif font, centered within a white square border. The letters are lowercase, with the 'M' and 'A' being significantly larger and bolder than the 's' and 'rt'.

sMArt