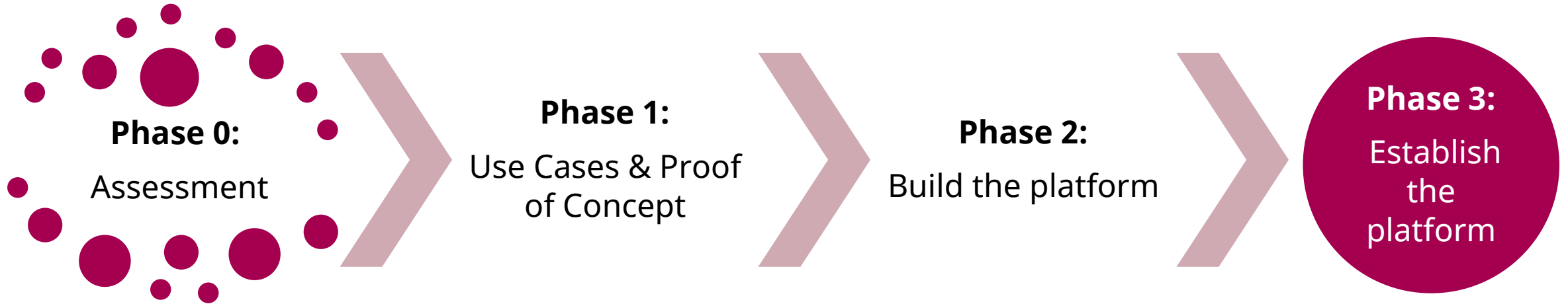


Die Heidelberger Datenplattform

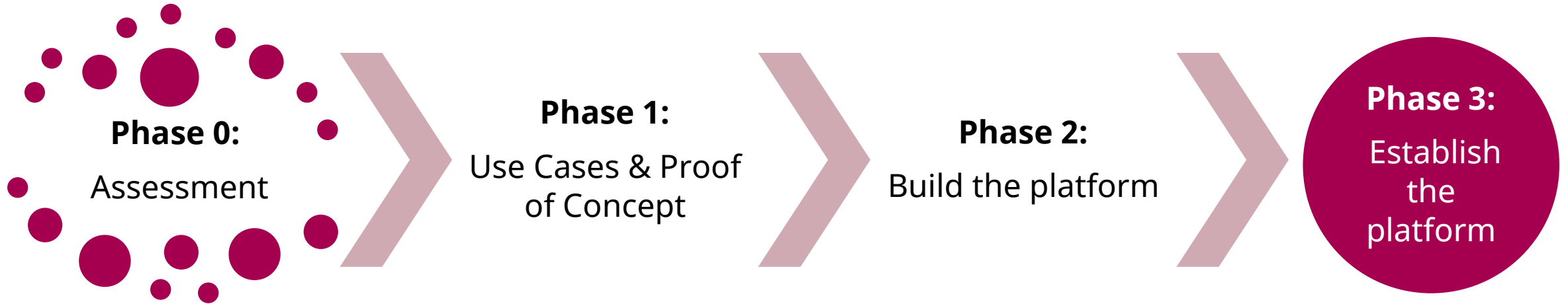
Benjamin Gärtner, Amt für Digitales & Informationsverarbeitung
Heidelberg, 20.04.2021

Die städtische Datenplattform ist das digitale Fundament für die bedarfsgerechte Bewältigung komplexer, ämterübergreifender, kommunaler Aufgaben

Die Entwicklungsphasen der Heidelberger Datenplattform



Die Entwicklungsphasen der Heidelberger Datenplattform



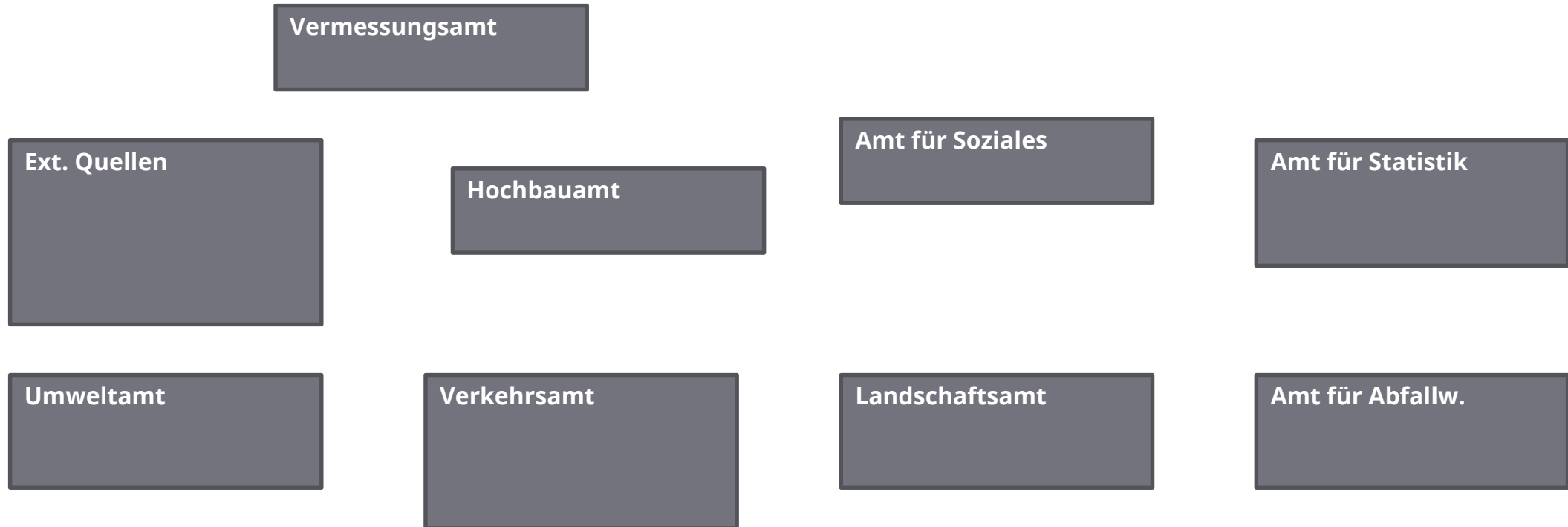
Tasks

1. Analyse des Status Quo
2. Erste Mitstreiter finden
3. Prüfung der rechtlichen Anforderungen

Phase 0: Assessment

Status Quo

- Daten Silos in der Stadtverwaltung
- Unklare Datenlage
- Anlassbezogenes Datenmanagement



Phase 0: Assessment

Bedarf

Bürger

City Dashboard

gov.-data

Mobilitätsdaten
markt

Klima-Kompass

Verwaltung

Bewässerungs-
management

Forst-
management

Umweltsens.
Verkehrsführung

Verkehrs-
management

- Vermehrte Anfragen zu datengetriebenen Services
- Anfragen sind zunehmend ämterübergreifend
- Steigende rechtliche Anforderungen (PSI-Richtlinie etc.)

Ext. Quellen

Amt für Statistik

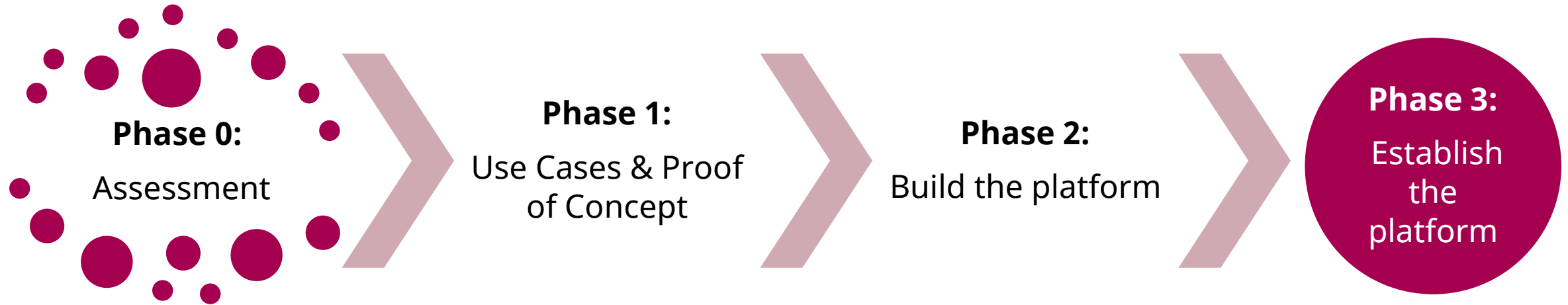
Umweltamt

Verkehrsamt

Landschaftsamt

Amt für Abfallw.

Die Entwicklungsphasen der Heidelberger Datenplattform



Tasks

1. Analyse des Status Quo
2. Prüfung der rechtlichen Anforderungen
3. Erste Mitstreiter finden

Tasks

1. Fokus auf kleine Anwendungsfälle
2. Konzeptionelle Arbeit
3. Governance und Richtlinien
4. Mandat & Ressourcen

Phase 1: Use Cases & Proof of Concept

Use Cases & Prototypen

Bürger

Verwaltung

City Dashboard

gov.-data

Mobilitätsdaten
markt

Klima-Kompass

Bewässerungs-
management

Forst-
management

Umweltsens.
Verkehrsführung

Verkehrs-
management

Erste Pilotanwendungen wurden bereits umgesetzt
und weitere sind geplant

Ext. Quellen

- VRN
- LUBW
- eScooter
- MRN
- DWD

Amt für Statistik

- POIs
- Stadtstatistik
- Wahlen

Umweltamt

- Wetterstationen
- Umweltsensoren

Verkehrsamt

- Smight-Kameras
- Verkehrsleitrechner
- Fahrradzähler
- Parkhäuser

Landschaftsamt

- Bodenfeuchtesensor
- Wald-Sensorik

Amt für Abfallw.

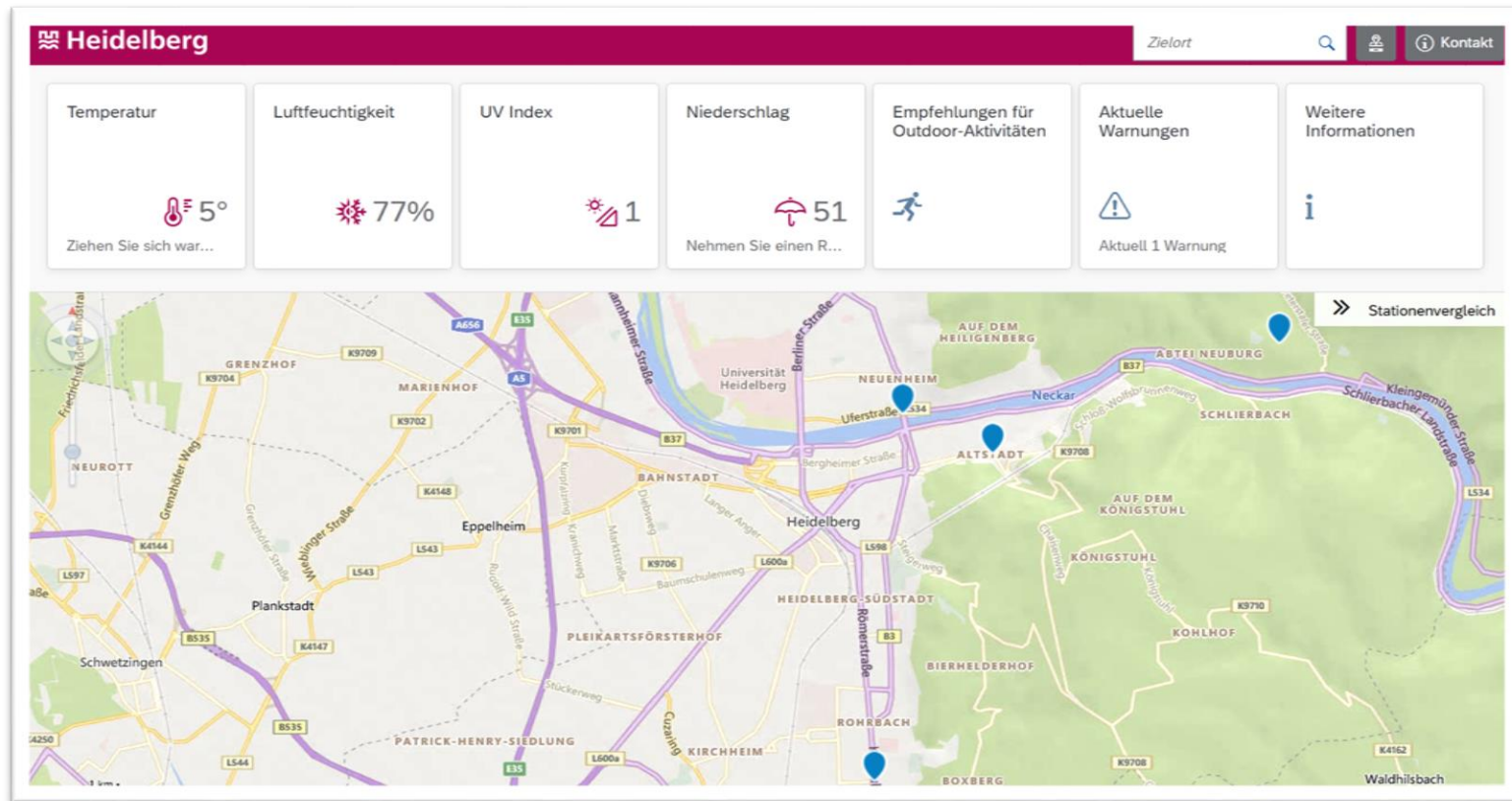
- Abfalldaten

Legende

- umgesetzt
- in Planung/Prototyp
- offen

Aktuelle Use-Cases

Klima-Kompass



Ziel

Šchaffung einer Umweltdatenplattform mit Bereitstellung von Umwelt- und Meteorologie-Daten in Echtzeit und konkreten Handlungsempfehlungen zu Gesundheit, Starkregen & Luftqualität

Beteiligte

Amt 31, Amt 17, Amt 70, DA-HD, PH HD, LUBW, DWD

Software & Standards

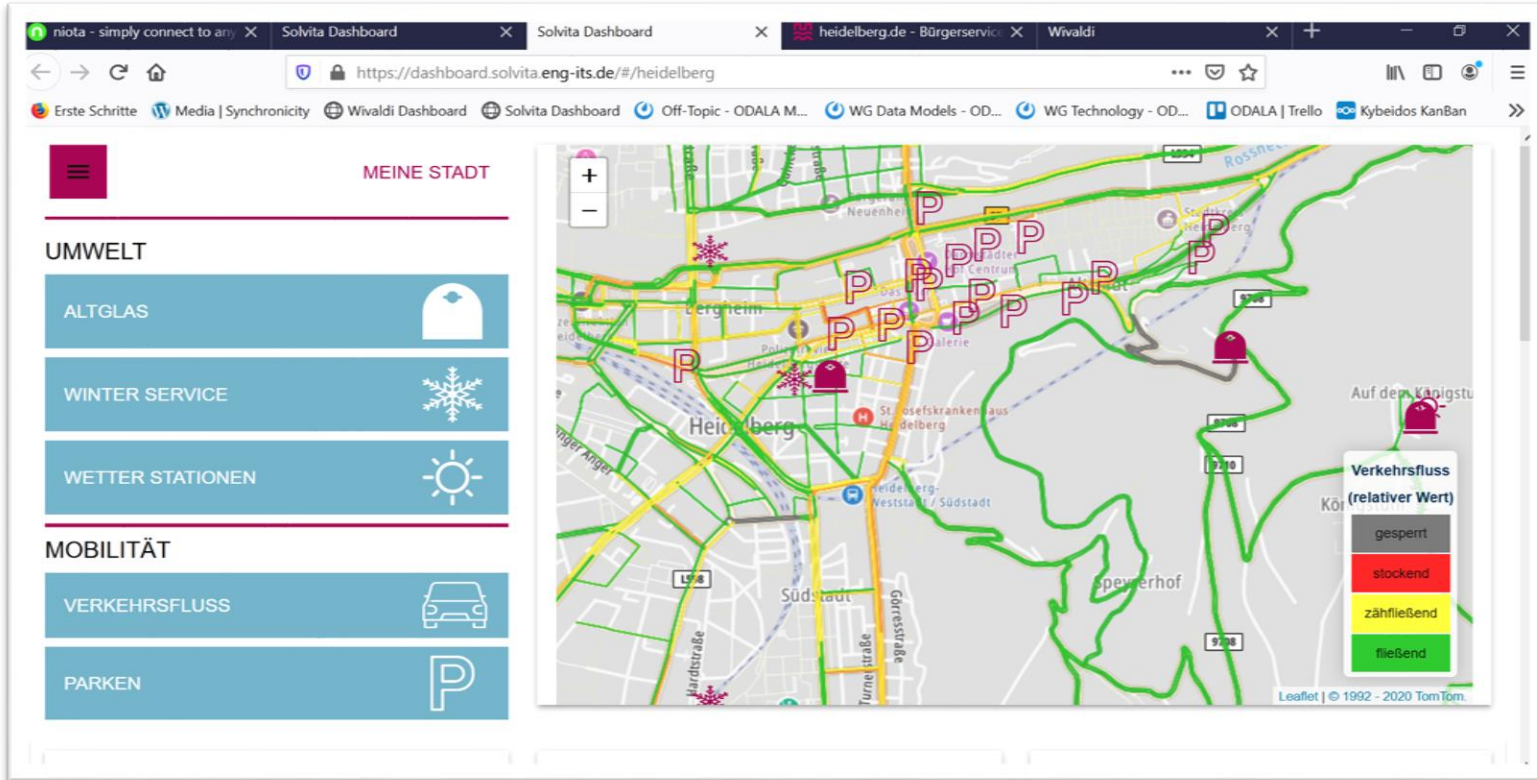
SAP HANA, OASC Smart Data Modells

Technologiepartner

SAP SE

Aktuelle Use-Cases

City Dashboard



Ziel

Aufbau eines City Dashboards zur Darstellung von Echtzeitinformationen in den Bereichen Mobilität, Umwelt und Gesundheit als Proof of Concept

Beteiligte

Amt 17, DA-HD

Software & Standards

Fiware, OASC Smart Data Models

Technologiepartner

Engineering ITS

Phase 1: Use Cases & Proof of Concept

Use Cases & Prototypen

Bürger

Verwaltung

City Dashboard

gov.-data

Mobilitätsdaten
markt

Klima-Kompass

Bewässerungs-
management

Forst-
management

Umweltsens.
Verkehrsführung

Verkehrs-
management

Erste Pilotanwendungen wurden bereits umgesetzt
und weitere sind geplant

→ **komplexe verteilte Datenhaltung**
→ **technische Validierung**

Ext. Quellen

- VRN
- LUBW
- eScooter
- MRN
- DWD

Amt für Statistik

- POIs
- Stadtstatistik
- Wahlen

Umweltamt

- Wetterstationen
- Umweltsensoren

Verkehrsamt

- Smight-Kameras
- Verkehrsleitrechner
- Fahrradzähler
- Parkhäuser

Landschaftsamt

- Bodenfeuchtesensor
- Wald-Sensorik

Amt für Abfallw.

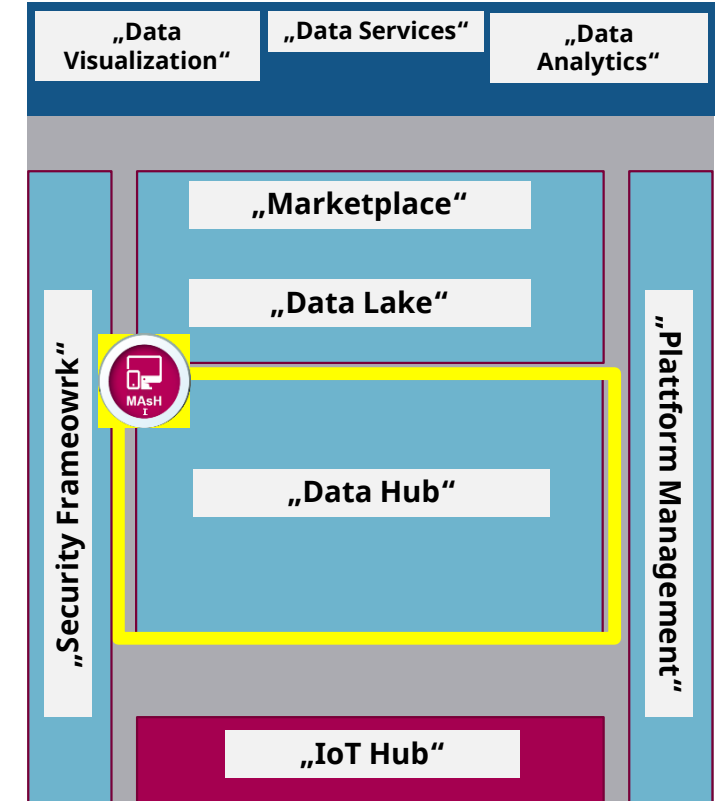
- Abfalldaten

Legende

- umgesetzt
- in Planung/Prototyp
- offen

Validierte technologische Umsetzung

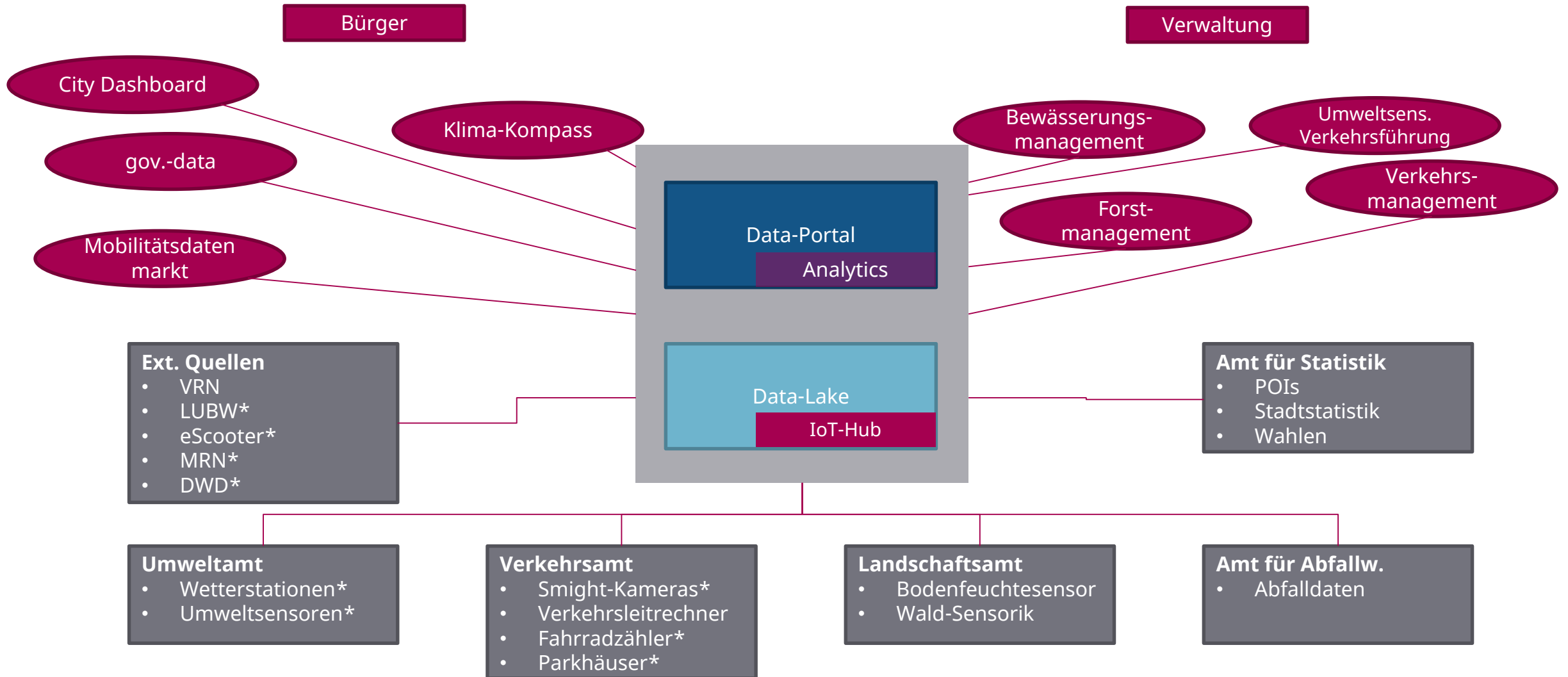
Instanzen	Zu kombinierende Fähigkeiten	Technologie-Implementierung
IoT Hub	Einheitlicher Zugang/Harmonisierung von IoT Daten	Digimondo / niota mit Stadtwerke Heidelberg (schon in Betrieb)
Data Hub	Einheitliche föderierte Vermittlung von Daten über Ämter hinweg	OASC FIWARE Stack (im Test)
Data Lake	Einheitliche föderierte Speicherung von Daten	Open Data Lake Assets (Gefördertes EU Programm) (in Planung)
Dashboard	Personalisierte Visualisierung der Daten	CKAN/DKAN Open Source (andere auch möglich (SAP)) (umgesetzt und im Test)
Data Marketplace	Katalogisierung, Lizenzierung und Kontrolle über Daten	IDS / GAIA-X DKSR u.a. (in Diskussion)
Analytics	Auswertung der Daten	Tbd



	Qualitätskriterien
Open Data	Offen & Standardisiert
Open Source	Innovationskraft und Flexibilität
Modularized	Kombinierbarkeit
Funktionsgruppen	Grad der Vorintegration
aaS	Cloud-Ready
Getestet	Robust/Verfügbar

Phase 1: Use Cases & Proof of Concept

Die Plattform



Phase 1: Use Cases & Proof of Concept

Strategische Ziele

1. Etablierung einer ämterübergreifenden Städtischen Datenplattform
2. Gewährleistung der Datenhoheit auf Fachamtsebene
3. Aufbrechen bekannter und unbekannter städtischer Datensilos
4. Steigerung der Datennutzbarkeit durch Vernetzung innerhalb der Stadtverwaltung und der städtischen Gesellschaften
5. Ermöglichung schlanker & datengetriebener Entscheidungsprozesse
6. Umsetzung rechtlicher Verpflichtungen (PSI Richtlinie, etc.)

Datensouveränität

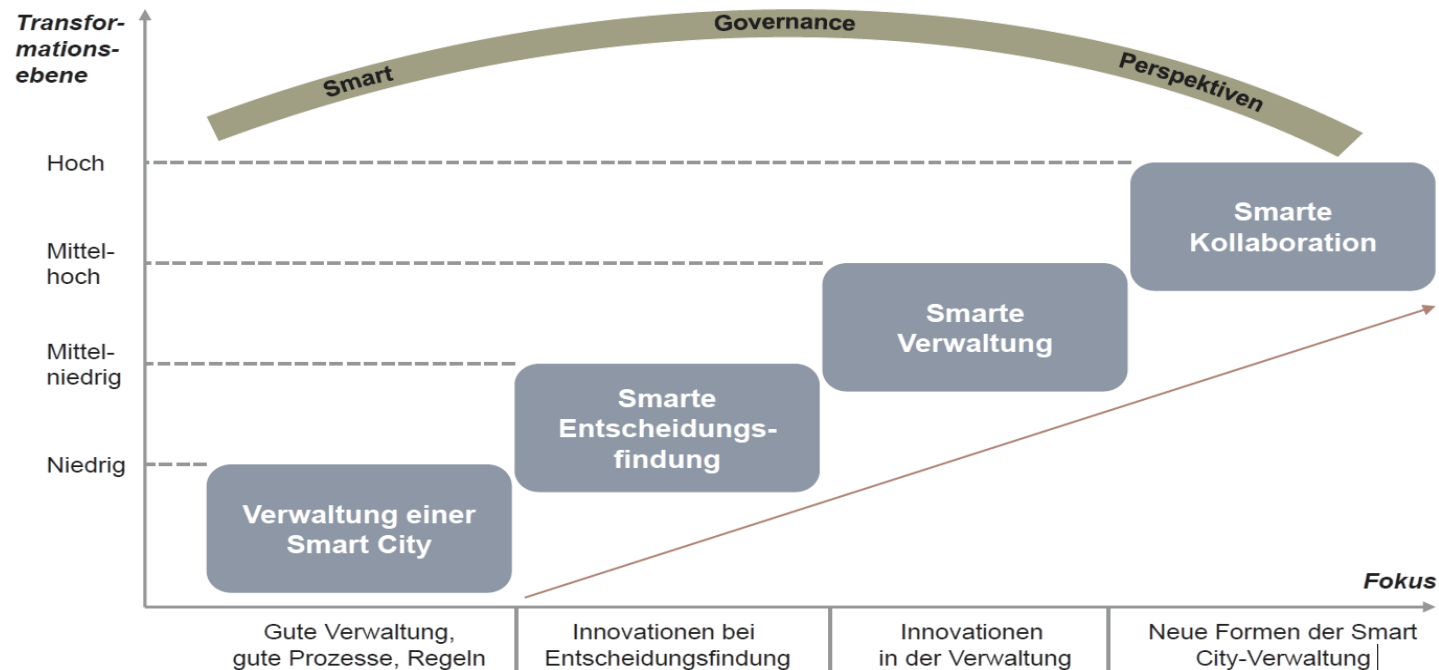
Effizienz- &
Effektivitätssteigerung

Transparenz

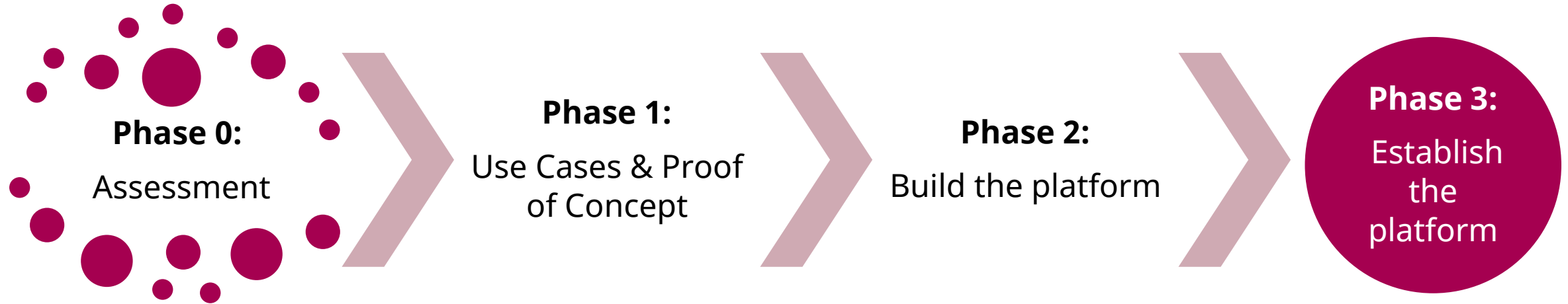
Phase 1: Use Cases & Proof of Concept

Erste operative Ziele

1. Bereitstellung von Daten und Analysetools für die Fachämter
2. Gewährleistung der Dateninteroperabilität durch einheitliche Standards
3. Rollensystem gewährleistet Datenhoheit der Fachämter
4. Aufbau eines städtischen Open-Data-Portals



Die Entwicklungsphasen der Heidelberger Datenplattform



Tasks

1. Analyse des Status Quo
2. Prüfung der rechtlichen Anforderungen
3. Erste Mitstreiter finden

Tasks

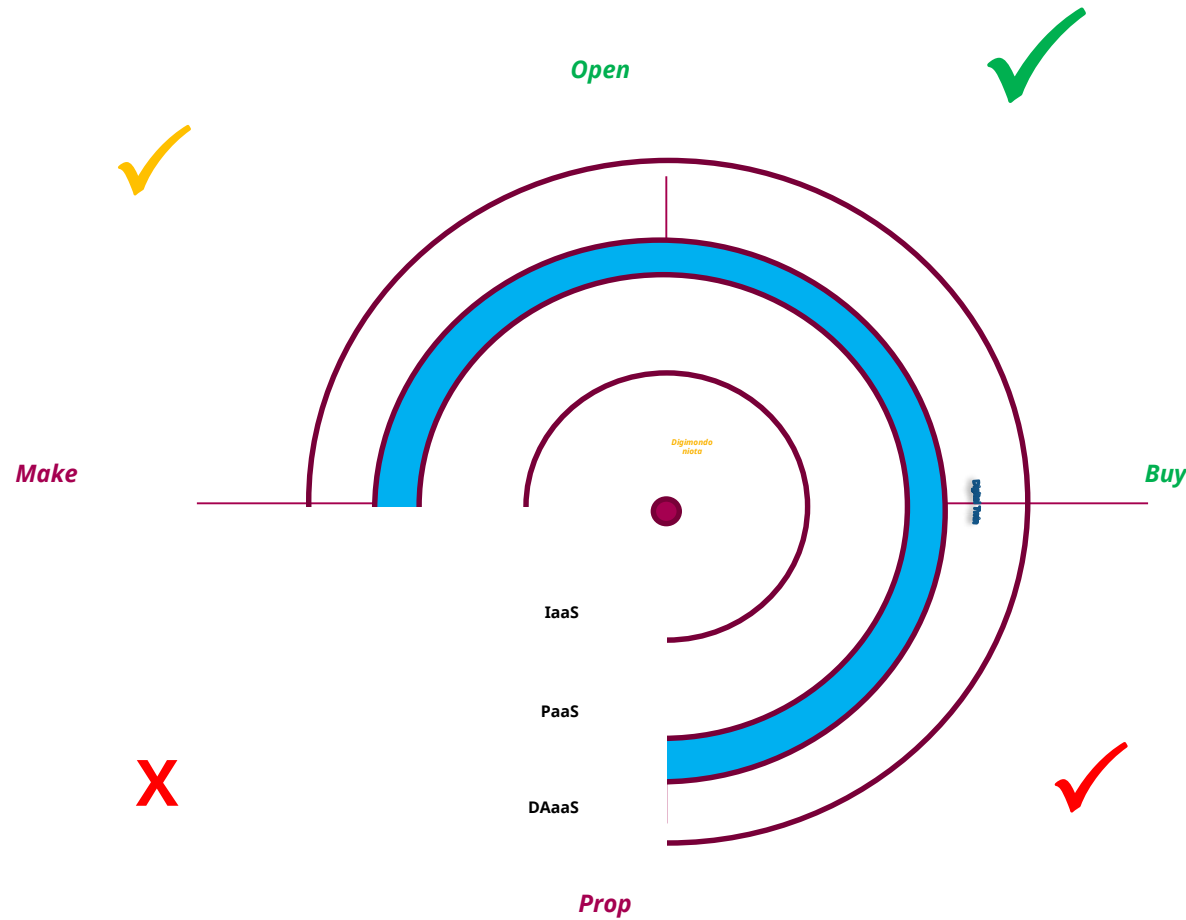
1. Fokus auf kleine Anwendungsfälle
2. Konzeptionelle Arbeit
3. Governance und Richtlinien
4. Mandat & Ressourcen

Tasks

1. Umsetzung auf Basis der wesentlichen Erkenntnisse
 1. Make or Buy
 2. Proprietary or Open
 3. Hosting and Support

Phase 2: Build the Platform

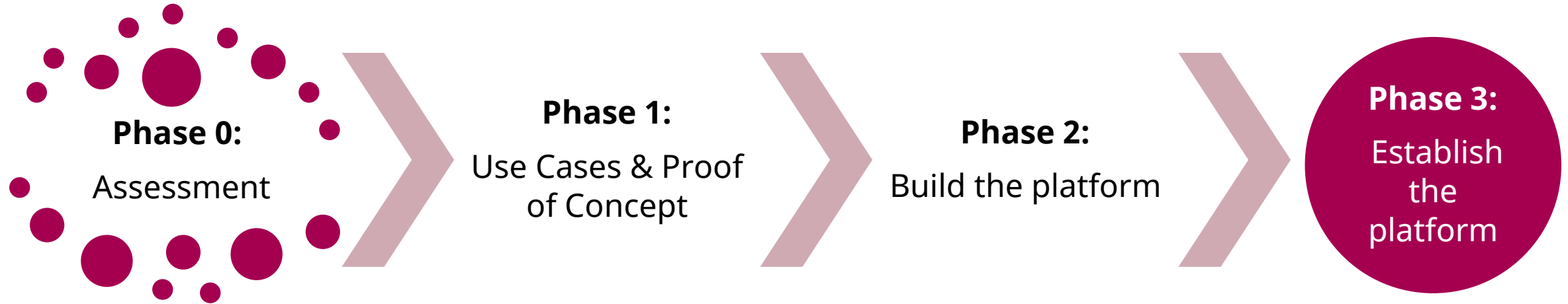
Initiales Betriebsmodell



Hybride Lösung für Heidelberg

- Open Source Daten-Plattform
- Fiware Broker & Smart Data Models
- Cloud-Based (Gaia X)
- Hosting & Support as a Service
- In House Data-Service-Management-Team

Die Entwicklungsphasen der Heidelberger Datenplattform



Tasks

1. Analyse des Status Quo
2. Prüfung der rechtlichen Anforderungen
3. Erste Mitstreiter finden

Tasks

1. Fokus auf kleine Anwendungsfälle
2. Konzeptionelle Arbeit
3. Governance und Richtlinien
4. Mandat & Ressourcen

Tasks

1. Umsetzung auf Basis der wesentlichen Erkenntnisse
 1. Make or Buy
 2. Proprietary or Open
 3. Hosting and Support

Tasks

1. Sammeln der restlichen Daten
2. Ausbau & Weiterentwicklung
3. Einbeziehen der Öffentlichkeit

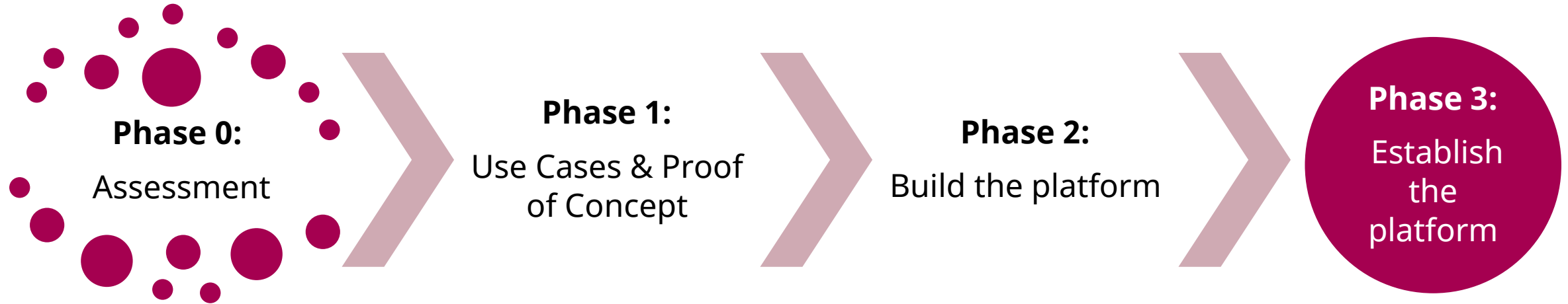
Phase 3: Establish the platform

Das Data-Service-Management-Team

Aufgaben

- Ansprechpartner & Schnittstelle zwischen den Fachämtern & IT
- Weiterführung der bestehenden Initiativen & Use Cases
- Ausbau & Weiterentwicklung der Plattform
- Anbindung weiterer Ämter & Datenquellen zur Entwicklung weiterer Services
- Festlegung der Standards & Technologien
- Begleitung von datenorientierten Open Government Initiativen

Die Entwicklungsphasen der Heidelberger Datenplattform



Tasks

1. Analyse des Status Quo
2. Prüfung der rechtlichen Anforderungen
3. Erste Mitstreiter finden

Tasks

1. Fokus auf kleine Anwendungsfälle
2. Konzeptionelle Arbeit
3. Governance und Richtlinien
4. Mandat & Ressourcen

Tasks

1. Umsetzung auf Basis der wesentlichen Erkenntnisse
 1. Make or Buy
 2. Proprietary or Open
 3. Hosting and Support

Tasks

1. Sammeln der restlichen Daten
2. Ausbau & Weiterentwicklung
3. Einbeziehen der Öffentlichkeit