

# Stadt Heidelberg

Drucksache:  
**0132/2019/BV**

Datum:  
27.03.2019

Federführung:  
Dezernat I, Amt für Digitales und Informationsverarbeitung

Beteiligung:  
Dezernat I, Referat des Oberbürgermeisters  
Dezernat IV, Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Heidelberg  
Dezernat V, Kämmereiamt

Betreff:

**Digitale Zukunftskommune@bw – Teilprojekt  
"WinterSMART"**

## Beschlussvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Zustimmung zur Beschlussempfehlung:	Handzeichen:
Haupt- und Finanzausschuss	10.04.2019	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	
Gemeinderat	09.05.2019	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	

### **Beschlussvorschlag der Verwaltung:**

*Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Gemeinderat folgenden Beschluss:*

*„WinterSMART“ ist eines von fünf Teilprojekten des Modellvorhabens „MASH – die Multiplattform für Heidelberg“, das im Rahmen der Förderung „Digitale Zukunftskommune@bw“ umgesetzt wird. Der Förderbescheid ging im Mai 2018 zu. Seitdem wurde das Projekt „WinterSMART“ auf Basis der in der Bewerbung stehenden Projektbeschreibung weiter konkretisiert. Der Projektfortschritt wird in dieser Beschlussvorlage aufgezeigt.*

*Der Gemeinderat stimmt der Umsetzung des Projektes „WinterSMART“ zu.*

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Bezeichnung:	Betrag in Euro:
<b>Ausgaben / Gesamtkosten (über 3 Jahre):</b>	
Gesamtkosten	320.852 €
<b>Einnahmen:</b>	
Anteilige Fördersumme Land Baden-Württemberg (Bescheid vom 03.05.2018)	160.426 €
<b>Finanzierung:</b>	
Maximaler Eigenanteil der Stadt abzüglich Kostenbeteiligungen externer dritter Projektplaner; im Haushalt '19/'20 veranschlagt	160.426 €
<b>Folgekosten:</b>	
Folgekosten entstehen nach Ende des Förderzeitraums (September 2021) für den laufenden Betrieb	Derzeit noch nicht bezifferbar

### **Zusammenfassung der Begründung:**

Die Beschlussvorlage gibt einen Überblick über das Konzept „WinterSMART“, das eines von fünf Teilprojekten des Modellvorhabens „MASH – Die Multiplattform für Heidelberg“ ist. „WinterSMART“ ist der erste Usecase, der auf der Multiplattform „MASH“ entwickelt und betrieben wird – welches Teilprojekt und Namensgeberin des Modellvorhabens gleichzeitig ist. Diese Plattform wird die verwaltungsübergreifende Zusammenarbeit sowie den Informationsaustausch zwischen unterschiedlichen Akteuren als Informations-, IoT-, Vernetzungs- sowie Analyse- und Simulationsplattform ermöglichen.

## **Begründung:**

### **1. Ausgangslage**

Die Stadt Heidelberg hat für ihr zukunftsweisendes Modellvorhaben „MASH – die MultiplAttform für Heidelberg“ mit Bescheid vom 03. Mai 2018 eine Förderzusage durch das Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg erhalten (vergleiche dazu Drucksache **0229/2017/IV** und **0125/2018/IV**).

Nach Zugang des Bescheids haben die konzeptionellen Arbeiten für das Teilprojekt „WinterSMART“ gestartet. „WinterSMART“ ist der erste Usecase, der auf der Multiplattform „MASH“ entwickelt und betrieben wird - welches Teilprojekt und Namensgeberin des Modellvorhabens gleichzeitig ist. Diese Plattform wird die verwaltungsübergreifende Zusammenarbeit sowie den Informationsaustausch zwischen unterschiedlichen Akteuren als Informations-, IoT-, Vernetzungs- sowie Analyse- und Simulationsplattform unterstützen.

Das Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren bis September 2021.

### **2. Konzept WinterSMART**

Im Projekt „WinterSMART“ wird ein innovativer Ansatz für den Winterdienst und damit gleichzeitig ein Usecase auf der Multiplattform „MASH“ entwickelt. Sensorgestützt werden Straßen und Brücken im Winter überwacht, um die Gefahr von Glätte frühzeitig zu identifizieren und zielgerichtet Maßnahmen einzuleiten. Durch digitale, sensorbasierte Informations- und Datenerhebung kann die Einsatzplanung von Räum- und Streudiensten optimiert werden.

Darüber hinaus sind insgesamt sechs Salzsilos (zwei große, vier kleine) bereits mit Sensorik ausgestattet, um die Füllstände überwachen zu können.

Die nötige Kommunikation der Daten zu Umweltbedingungen und der Status eingesetzter dezentraler Betriebsmittel wird hauptsächlich über ein Schmalband-Funknetz basierend auf der LoRaWAN-Technologie realisiert.

LoRaWAN steht für Long Range Wide Area Network und ist eine Funktechnologie, um Sensoren in einem Stadtgebiet zu vernetzen. LoRaWAN zeichnet sich durch sehr hohe Energieeffizienz, große Reichweiten, gute Gebäudedurchdringung und durch höchste Sicherheitsstandards aus. Zu den klassischen Anwendungen zählen Gebäudemanagement, sensorgestützte Parkraumüberwachung, Füllstandüberwachung von Abfallbehältern, Steuerung der öffentlichen Beleuchtung, Monitoring von Energieinfrastrukturen sowie unterstützende Messungen im Bereich Umwelt- und Verkehrsüberwachung.

Die Daten werden auf die Multiplattform „MASH“ geleitet, dokumentiert, ausgewertet und visualisiert. WinterSMART dient als Pilot-Anwendungsfall, um die Plattform auf ihre Leistungsfähigkeit zu testen und die Information erstmalig auch weiteren Ämtern zur Verfügung stellen zu können, um mögliche Synergien zu generieren. Dies ermöglicht einen vereinfachten und einheitlichen Aufbau weiterer Usecases für verwaltungsinterne Anwendungsfälle und neue Bürgerservices. Der hier eingeschlagene Weg der Etablierung von Plattformtechnologie sorgt für eine vereinfachte IT-Architektur und nachhaltige Nutzung von Daten und Anwendungen. Die Wiederverwertbarkeit der Daten, aber vor allem die der Infrastruktur und Technologie, begründen das Alleinstellungsmerkmal und die enorme Bedeutung des Teilprojekts.

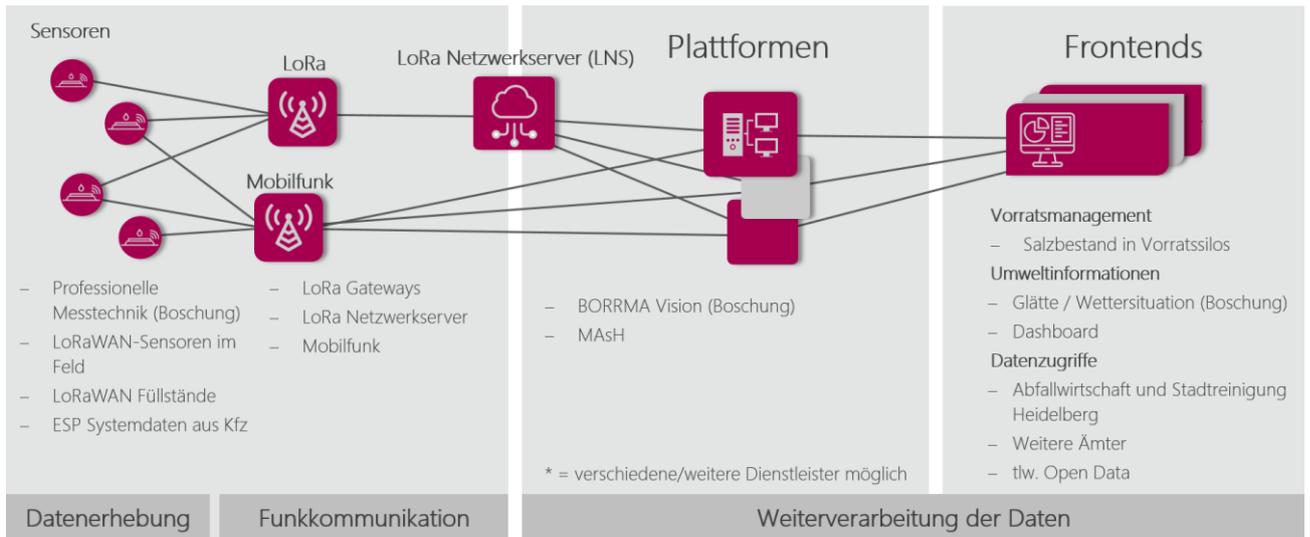
Auf Basis dieser neuen Informationsgrundlage lassen sich bestehende Prozesse optimieren und eine Steigerung der Zuverlässigkeit und der Effizienz des Winterdienstes erreichen. Das Projekt schafft die Grundlage für eine moderne und zukunftssichere Architektur der IT-Systemlandschaft der städtischen Verwaltung.

Als Modellvorhaben des Landes soll das Projekt die Attraktivität dieses Ansatzes auch für andere Städte und Kommunen durch den Nachweis von Ressourceneffizienz und Steigerung der kommunalen Servicequalität zeigen.

### 3. Technologiestack

Der Technologiestack beschreibt die Funktionsweise der Datenerhebung, Funkkommunikation und Weiterverarbeitung der Daten:

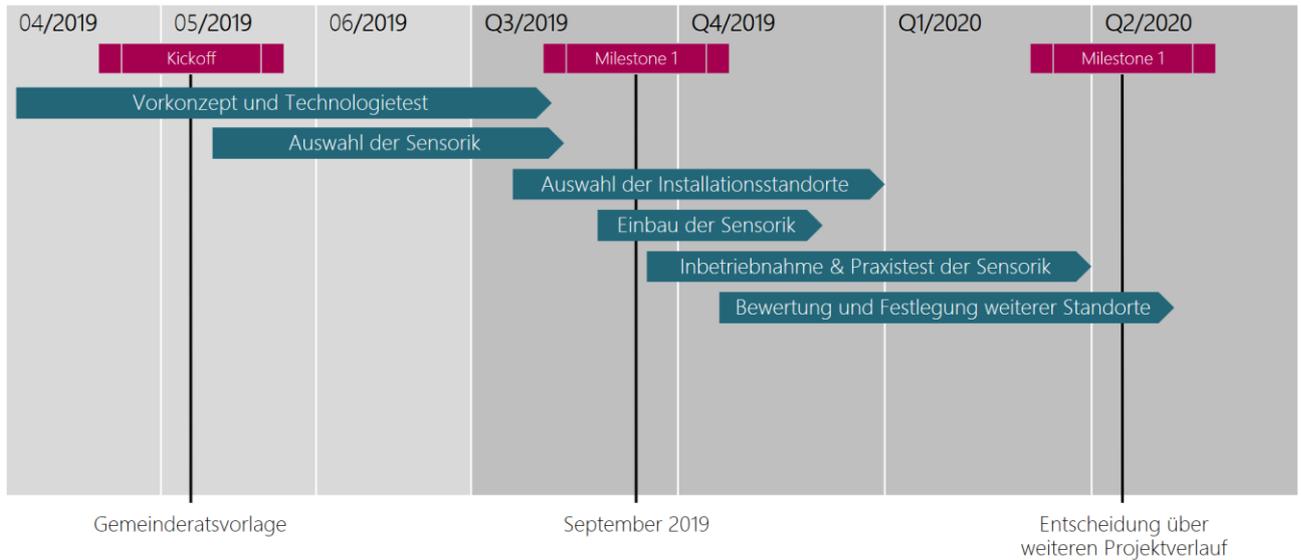
Die erhobenen Daten werden über Sensorik direkt über LoRaWAN oder Mobilfunk an vorhandene oder neu eingeführte IT-Plattformen geleitet. Die Nutzeransichten (Frontends) können mit weiteren Daten angereichert anwendungsspezifisch entwickelt werden.



Quelle: Digital-Agentur Heidelberg

### 4. Nächste Schritte

- Bewertung und Auswahl verschiedener Kommunikationstechnologien und -anbieter
- Bewertung und Auswahl der einzusetzenden IT-Systeme bzw. IoT-Plattformen
- Erstellung des detaillierten Umsetzungskonzepts mit Auswahl der Installationsstandorte
- Umsetzung des Projekts WinterSMART als erster Usecase auf Basis MaSH



Quelle: Digital-Agentur Heidelberg

Die Gremien werden regelmäßig über den Fortgang der Projektentwicklung informiert.

## Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
AB 3	+	<b>Ziel/e:</b> Standortvorteile als Wissenschaftsstadt ausbauen <b>Begründung:</b> Die Projekte unterstreichen den Anspruch der Stadt, Vorreiter in den Bereichen Bildung, Umwelt und Digitalisierung zu sein. Heidelberg überzeugt durch gelebte Innovationskultur im digitalen Transformationsprozess als zukunftsorientierte und moderne Stadt. Über den Einsatz modernster Technologie steigt die Lebensqualität für Bürgerinnen und Bürger sowie Besucherinnen und Besucher und verbessern sich die Standortfaktoren für die ansässigen Unternehmen und Institutionen.
QU 2	+	<b>Ziel/e:</b> Investitionen fördern, die einen gleichermaßen sozialen, ökonomischen und ökologischen Nutzen aufweisen <b>Begründung:</b> Verwaltungsdienstleistungen werden bürgerfreundlich und transparent gestaltet, der nachhaltige Umgang mit Ressourcen gefördert und Möglichkeiten zur Optimierung von Leistungsprozessen innerhalb der Verwaltung ausgeschöpft.

### 2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine

gezeichnet  
Prof. Dr. Eckart Würzner