



HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt

Willkommen *in* Helmstedt





HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt

Betriebsausschuss 21.06.2022 TOP 7

Sachstandsbericht zur Bestandsaufnahme gebührenrelevanter (versiegelter) Flächen

- Mittelansatz Haushaltsplan 2022: 80.000 €



Auszug der Erläuterung im Haushaltsplan 2022

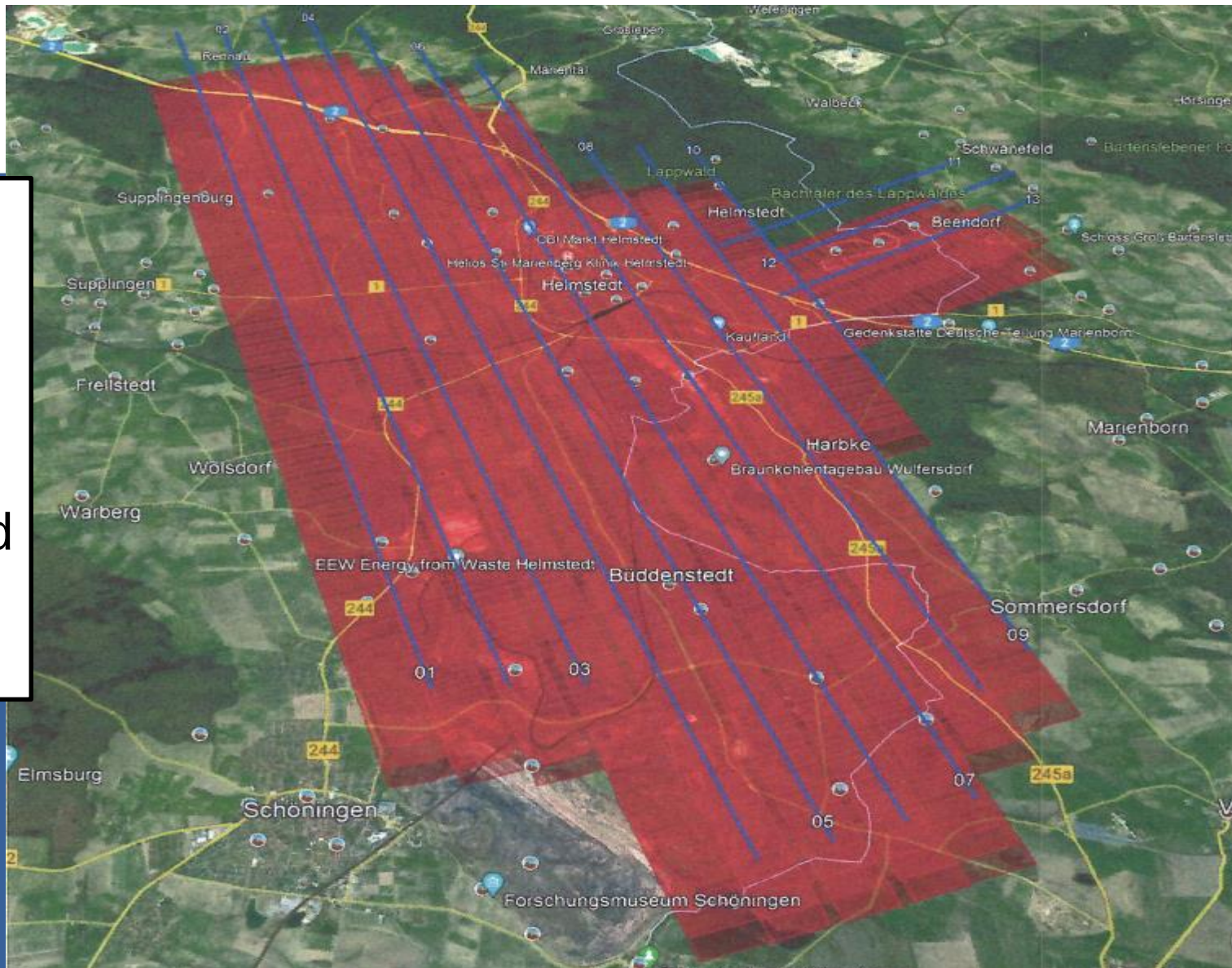
Im Rahmen der Bestandsaufnahme soll zunächst eine **flächendeckende Befliegung** der bebauten Bereiche der Stadt Helmstedt durchgeführt werden, die im Ergebnis Bilder mit hohem Auflösungsmaßstab liefern wird (5 cm Bodenauflösung; in dieser Qualität bisher nicht vorhanden). Auf dieser Basis wird dann eine **flächendeckende Versiegelungskartierung zur Aktualisierung der Bestandsdaten** durchgeführt. Die Einbindung in das GIS und die Erstellung einer Datenbanklösung mit Anbindung an das GIS sind weitere Bausteine des Projektes. Die Durchführung wird über externe Dienstleister erfolgen und im Vorfeld sowie begleitend zur Durchführung intensiv öffentlich kommuniziert werden. Die aktuelle Datenlage für die Stadt Helmstedt basiert auf Erhebungen, die Ende der 1990er Jahre durchgeführt worden waren (Selbstauskunft der Grundstückseigentümer). Diese Daten sind bei angezeigten Änderungen zwar fortgeschrieben worden, sie sind aber insgesamt dringend überarbeitungswürdig. Neben einer dann **GIS basierten Datenbasis für die Gebührenabrechnung** wird der Betrieb damit beispielsweise auch in die Lage versetzt, mit den haltungsbezogenen Versiegelungsdaten **exaktere hydraulische Berechnungen durchzuführen, die in der Überflutungs- und Hochwasserschutzvorsorge immer wichtiger werden**. Zugleich wird dann der **Gebührenanteil der Stadt für die Straßenflächen eine exakte Basis** haben und auch die Datenbasis für die **Beitragsflächen der Gewässerunterhaltungsverbände wird exakt ermittelt**. Die Fortschreibung der Daten in der Zukunft wird durch die Aufsetzung einer Datenbanklösung zudem deutlich vereinfacht.



HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt

Bildflug
erfolgte am
18.04.2022
(Oster-
montag) im
nebenstehend
dargestellten
Bildraster.





HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt

Auftragsumfang für Bildflug

Nadirflug:

Projektfläche:	Helmstedt (67 km ²)
Bildmessflugzeug:	CESSNA 180-F oder CESSNA 340 All
Digitalkamera:	Leica DMC III
Stabilisierte Plattform:	Leica PAV100
Navigationsoftware:	Z/I Inflight V. 10.9
DGPS-Registrierung:	Novatel / SPAN GNSS/INS
INS-Registrierung:	Northrop-Grumman LITEF GmbH LCI 100-C
Bodenauflösung:	5 cm
Kanäle:	3-Kanal Aufnahmen (RGB)
Längsüberdeckung:	ca. 80%
Querüberdeckung:	ca. 70%
Flugrichtung:	an die Befliegungsflächen angepasst
Anzahl Aufnahmen:	ca. 1400
Farbtiefe:	RGB mit 8-Bit Farbtiefe je Kanal
Format:	Tiff tiled, unkomprimiert
Flugtermin:	April 2022
Flugbedingungen:	Sonnenstand ≥ 30 Grad
Lieferumfang aus dem Bildmessflug:	RGB-Originalbilder auf externer Festplatte, Tiff Format Kalibrierungsprotokoll der Kamera (PDF) Bildmittenübersicht, digital (DXF, PDF) Projektionszentren im System ETRS89/UTM mit Angabe der Einheiten der Drehwinkel (PDF) Bildflugprotokoll (PDF)



HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt

Auszug Bildflugprotokoll vom 18.04.2022

Streifen	Anzahl Bilder	Bilder von	Bilder bis	Zeit von (UTC)	Zeit bis (UTC)
01	79	0001	0079	9:47:36 AM	9:50:39 AM
02	117	0080	0196	9:53:24 AM	9:57:56 AM
03	118	0197	0314	10:00:08 AM	10:04:45 AM
04	119	0315	0433	10:06:46 AM	10:11:20 AM
05	120	0434	0553	10:13:26 AM	10:18:04 AM
06	140	0554	0693	10:20:12 AM	10:25:26 AM
07	135	0694	0828	10:27:24 AM	10:32:29 AM
08	130	0829	0958	10:34:18 AM	10:39:11 AM
09	120	0959	1078	10:41:03 AM	10:45:34 AM
10	111	1079	1189	10:47:13 AM	10:51:25 AM
11	107	1190	1296	10:52:58 AM	10:57:02 AM
12	84	1297	1380	10:58:30 AM	11:01:37 AM
13	76	1381	1456	11:03:17 AM	11:06:13 AM
14	37	1457	1493	11:07:46 AM	11:09:11 AM
15	32	1494	1525	11:10:55 AM	11:12:10 AM
16	31	1556	1526	11:14:38 AM	11:15:47 AM
17	33	1589	1557	11:17:31 AM	11:18:45 AM
18	42	1631	1590	11:20:39 AM	11:22:11 AM
19	42	1673	1632	11:23:52 AM	11:25:25 AM

Wetterlage:

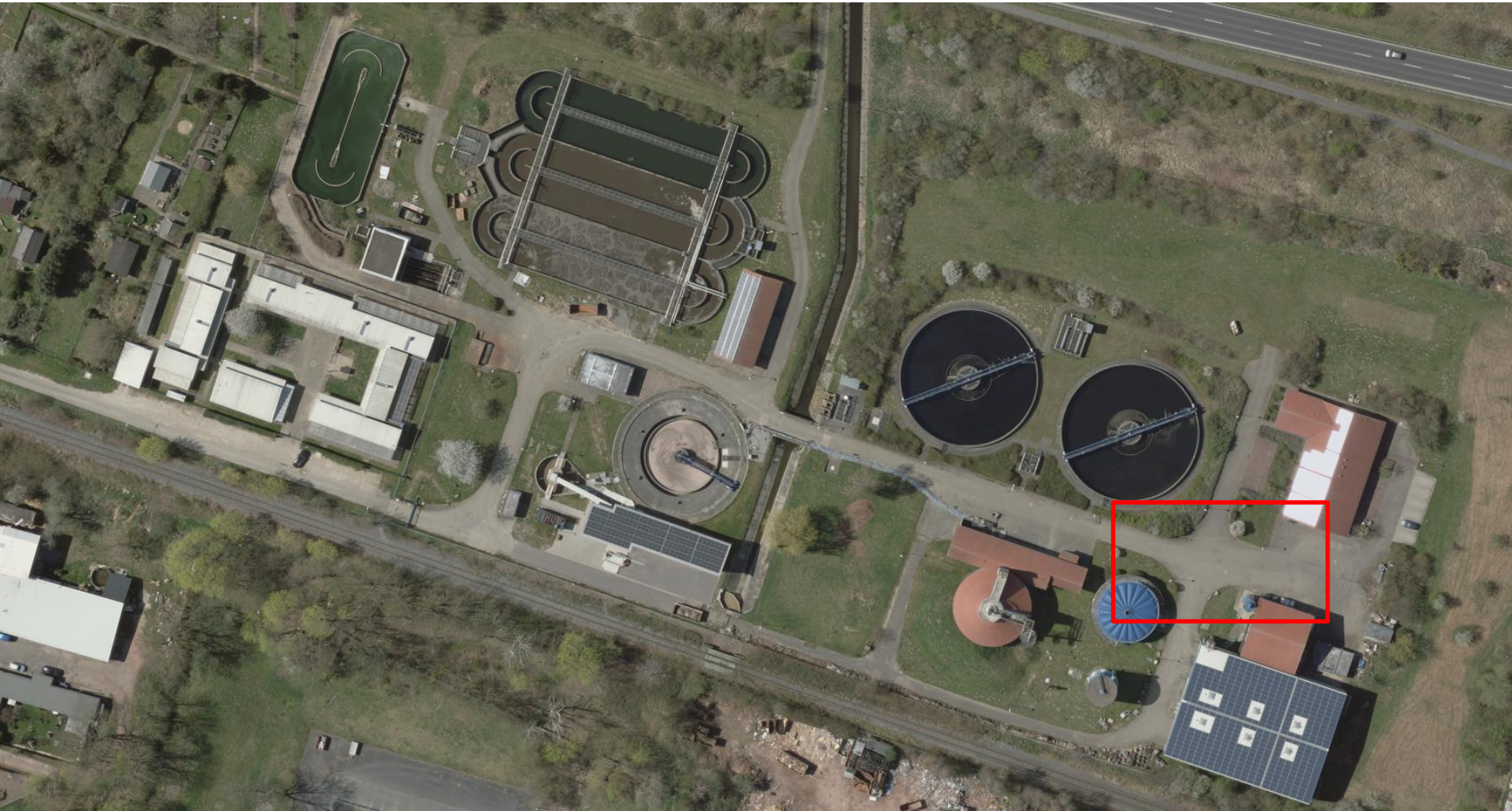
Sicht: 60 km

Wolken: keine Bewölkung



HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt





HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt





HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt





Nächste Schritte (bereits beauftragt)

12. Aerotriangulation

Softwareeinsatz:	Match-T GPS der Firma Inpho oder SimActive
Lieferumfang:	Projektionszentren im System ETRS89/UTM32 mit Angabe der Einheiten der Drehwinkel (PDF) Ergebnisprotokoll der Aerotriangulation (PDF)

13. bDOM + True-Orthophotoherstellung

Softwareeinsatz:	nframes der Fa. ESRI in der neuesten Version
Lieferumfang Kacheln	
Kachelfläche:	0,5 km * 0,5 km im System ETRS89/UTM
Farbtiefe:	8-Bit je Kanal
Farbraum:	RGB
Datenformate:	Tiff unkomprimiert bzw. GeoTIFF
Georeferenzierung:	TFW-File
Kachelübersicht:	Shape



Notwendige Arbeitsschritte, die bisher noch nicht beauftragt sind

1. Stereophotogrammetrische Luftbildauswertung und Erstellung eines Versiegelungskatasters

Nach Auswertung müssen/sollen folgende Flächen unterschieden werden:

- Geneigte Dachflächen,
- Flachdächer,
- Vollständig befestigte Flächen: Asphaltflächen, Betonflächen, verfugte Platten, verfugtes Pflaster oder ähnliche Flächen,
- Teilversiegelte Flächen: Rasengittersteine, Schotter, Kies, unverfugte Platten, unverfugtes Pflaster oder ähnliche wasserteildurchlässigen Flächen,
- Unbefestigte Flächen: Acker, Grünland, Wiesen und Weiden (Rasen, Wald etc.).
- Öffentliche Verkehrsflächen (Straßen, Wege und Plätze).



HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt

Notwendige Arbeitsschritte, die bisher noch nicht beauftragt sind

2. Datenbankaufbau (alles interne Prozesse durch Dienstleister)

Übernahme der ALKIS-Daten (CAIGOS)

Übernahme der Kundendaten aus der NW-Gebührenveranlagung

Übernahme des Kanalkatasters (CAIGOS)

Übernahme der befreiten und teilbefreiten Flächen

Datenabgleich mit Ausweisung der Differenzen

Bildung der Veranlagungsobjekte und Zuordnung der Zustelladressen (aktuell ~ 8.000)

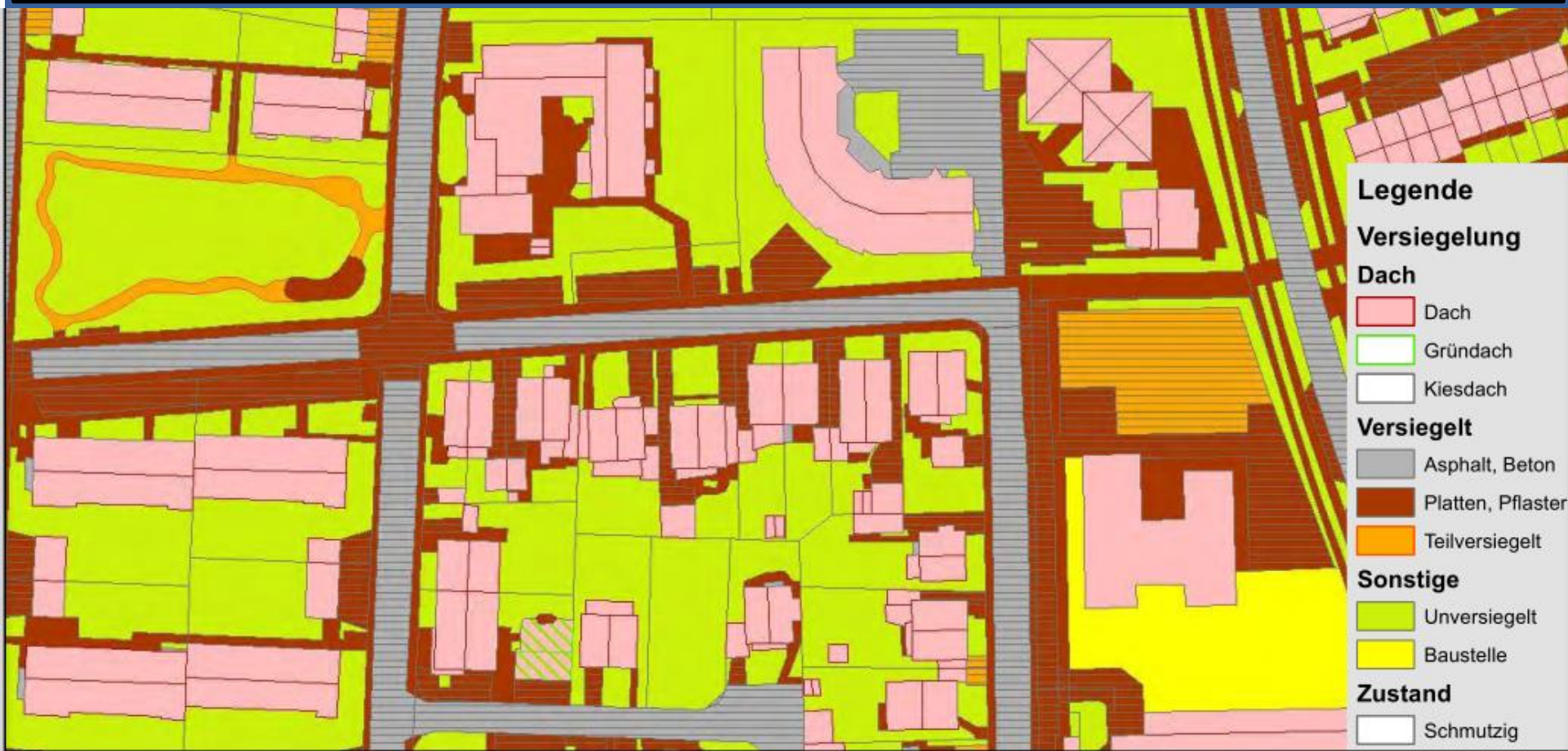


HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt

Notwendige Arbeitsschritte, die bisher noch nicht beauftragt sind

3. Selbstauskunftsverfahren auf Basis des Versiegelungskatasters





HELMSTEDT
Stadt der Einheit

Abwasserentsorgung Helmstedt
Ein Eigenbetrieb der Stadt Helmstedt

4. Öffentlichkeitsarbeit (parallel zu 3.)

Beratung der Grundstückseigentümer

Telefonhotline

Pressemitteilungen

Internetpräsenz

5. Datenübergabe

Datenübergabe an die Gebührenabrechnung

Datenübergabe an das Geographische Informationssystem (CAIGOS)

Dokumentation



Ergebnisse einer Kommune in Niedersachsen (rd. 50.000 Einwohner) am Ende eines vergleichbaren Prozesses:

- Anzahl **Rückläufer nach Erstversand:** 12.229 Stück
- Stand **Rückläufer nach Erinnerungsschreiben:** 14.350 Stück

- **Rücklaufquote** 91,2 %
- **Flächenmehrung** um insgesamt 43 %:
 - **Gebührenfläche 2019:** 4.010.000 m²
 - **Gebührenfläche 2020** (nach Aktualisierung): 5.765.248 m²

- Kostendeckende **Gebührensätze für 2020** ermittelt:
 - Grundgebühr für Schmutzwasser bleibt unverändert
 - Verbrauchsabhängige SW-Gebühr wird leicht erhöht von 2,47 €/m³ auf **2,69 €/m³** (+8,91 %)
 - Gebühr für Niederschlagswasser wird gesenkt von 5,61 €/10 m² auf **4,20 €/10 m²** (-25,13 %)