



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland



Landbedeckung Beispieldaten

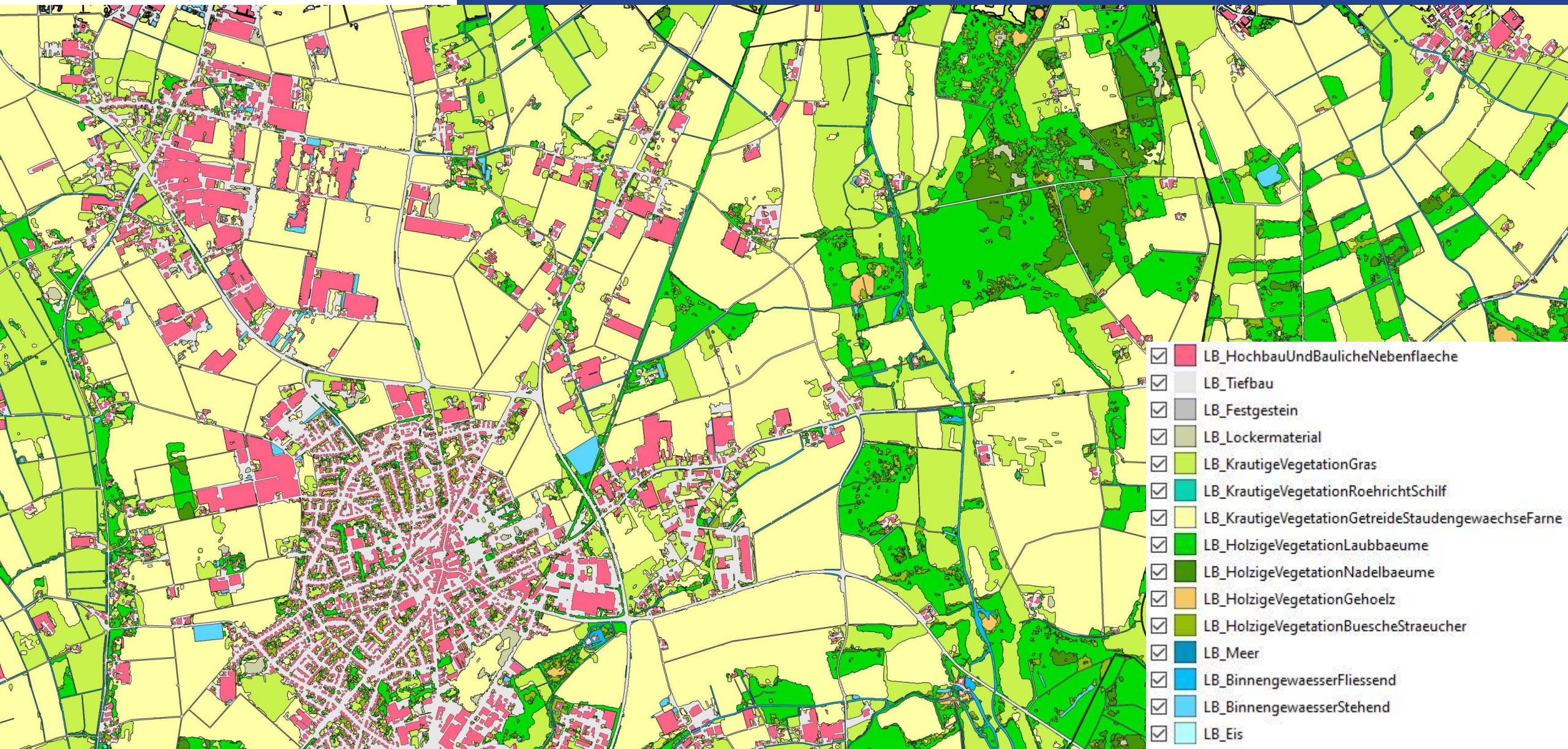


- Das AdV-Plenum hat in den Beschlüssen 128/3 (2016) und 129/3 (2017) entschieden, die Trennung der bisherigen Tatsächlichen Nutzung in die neuen Objektartenbereiche Landbedeckung und Landnutzung zu vollziehen. Mit diesen Beschlüssen war verbunden, dass das Fachschema zur Führung von Landbedeckung (LB) und Landnutzung (LN) entwickelt werden soll. Die Landbedeckung soll weitestgehend automatisiert aus Fernerkundungsdaten erzeugt werden.
- Im Gegensatz zur TN können auf Basis der LB und LN für jeden Punkt der Realwelt, die Bedeckungs- und die Nutzungsinformationen unabhängig von einander geführt werden. Durch die Trennung der TN in die Komponenten LB und LN wird der Informationsgehalt, die Aussagekraft und die Qualität der Geobasisdaten gesteigert.



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

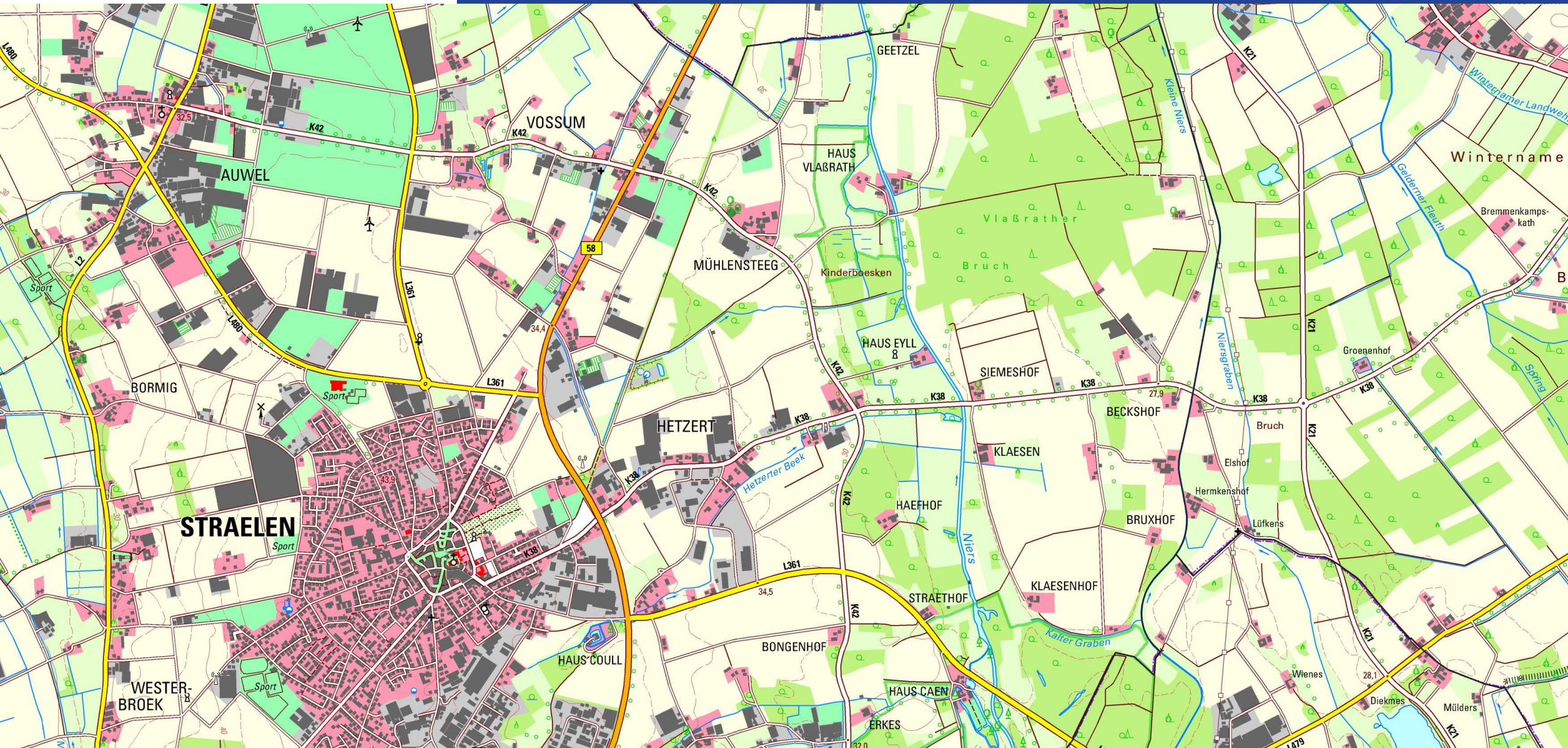
Aus Fernerkundungsdaten abgeleitete Landbedeckung (Abb. 1)





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Darstellung in einer Topographischen Karte (Abb. 2)





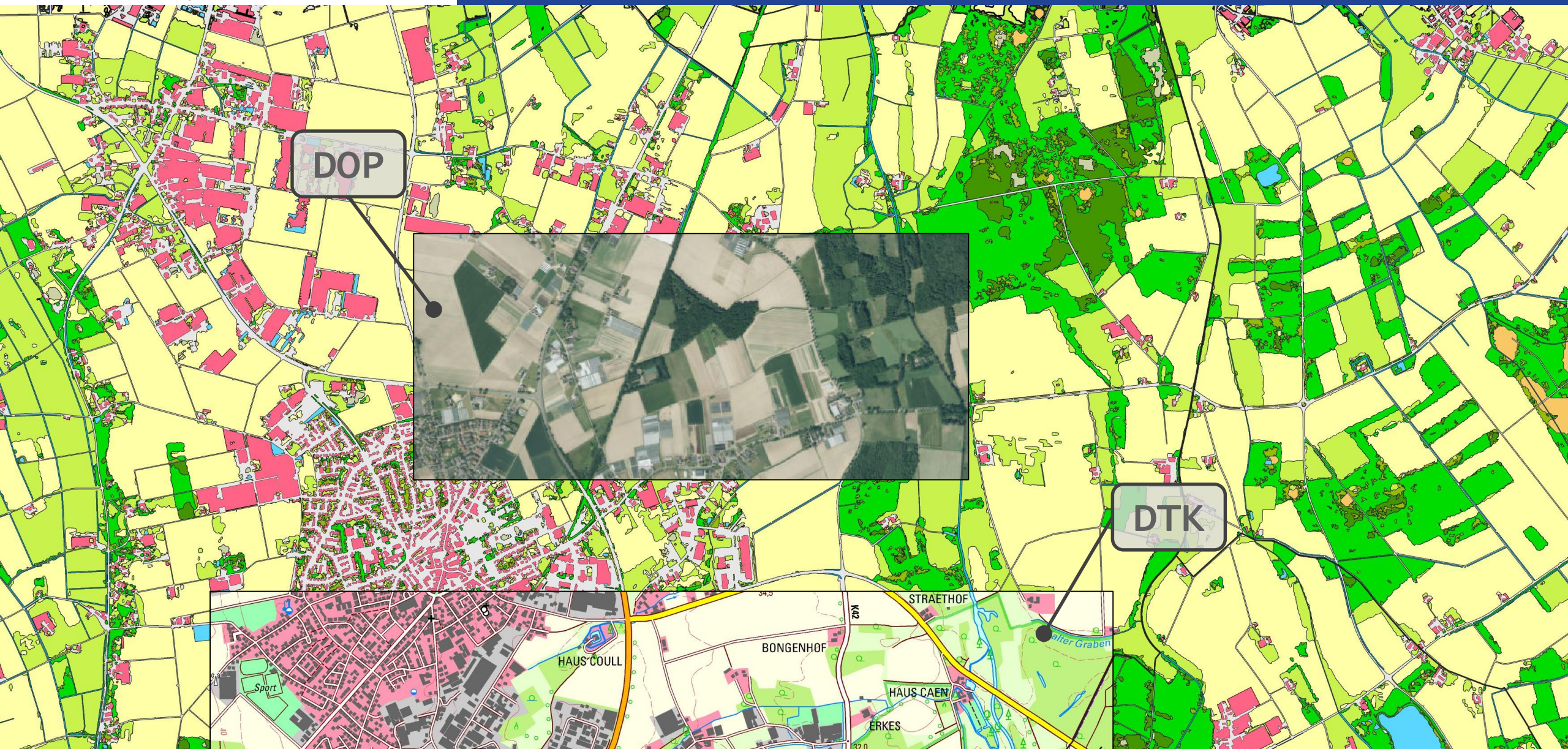
Erläuterungen zu den Abbildungen 1 und 2

- Die Abbildung 1 zeigt die aus Fernerkundungsdaten abgeleitete Landbedeckung für die Stadt Straelen in Nordrhein-Westfalen. Maßgebliche Eingangsdaten sind hierbei die Orthobilder der turnusmäßigen Befliegungen der Landesvermessung sowie die frei verfügbaren Sentinel-Bilder des Copernicus-Programms. Die Landbedeckung wurde im März 2021 automatisiert und mit Verfahren der künstlichen Intelligenz abgeleitet. Aus Abbildung 1 ist ersichtlich, welche Nutzeranforderungen mit dem Datenbestand der Landbedeckung abgedeckt werden. Die Kernaussage lautet hier: Wie ist die Erdoberfläche zum jetzigen Zeitpunkt bedeckt? Dabei ist die Landbedeckung von natürlichen Erscheinungsformen an der Erdoberfläche geprägt. Fragen zum Umweltmonitoring, zur Versiegelung von Flächen, zur statistischen Berichtserstattung oder auch zur Biodiversität können schnell und aussagekräftig beantwortet werden.
- Abbildung 2 zeigt die entsprechende Darstellung in einer Topographischen Karte. Die topographische Karte wird maßgeblich aus dem vorliegenden Datenbestand der tatsächlichen Nutzung (tN) abgeleitet, so dass hier der Nutzeraspekt im Vordergrund steht: Wie wird die Fläche genutzt?



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Gegenüberstellung LB vs. DTK vs. DOP





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Maßgebliche Eingangsdaten – aktuelles Orthophoto





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Maßgebliche Eingangsdaten – Sentinel 2 vom 07.02.2020





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Maßgebliche Eingangsdaten – Sentinel 2 vom 26.06.2020





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Maßgebliche Eingangsdaten – Sentinel 2 vom 05.07.2020





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Maßgebliche Eingangsdaten – Sentinel 2 vom 05.08.2020





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Maßgebliche Eingangsdaten – Sentinel 2 vom 21.02.2021





- Maßgebliche Eingangsdaten zur Ableitung der Landbedeckung sind Fernerkundungsdaten (hier Orthobilder und Sentinel-2-Daten).
- Die Sentinel-2-Daten gewährleisten hierbei die Aktualität der Landbedeckung; diese Daten liegen als Zeitreihe mit einer hohen zeitlichen Auflösung, jedoch mit geringerer räumlicher Auflösung von 10-60 m vor.
- Die Orthophotos liefern zusätzlich die geometrische Dimension; Orthophotos liegen monotemporal mit einer sehr hohen räumlichen Auflösung vor.