

## Produktdatenblatt **Hotspot Karte Trinkwasserschutz**

### Kurzbeschreibung

- Erkennung von Nitratrtrisikoflächen
- Basierend auf mehrjährigen Satellitendaten
- Innovative Methode für gezielten Grundwasserschutz
- Kartierung von Wasserschutzgebieten, freiwilligen Kooperationsgebieten und ganzer Trinkwassereinzugsgebiete

### Detailbeschreibung

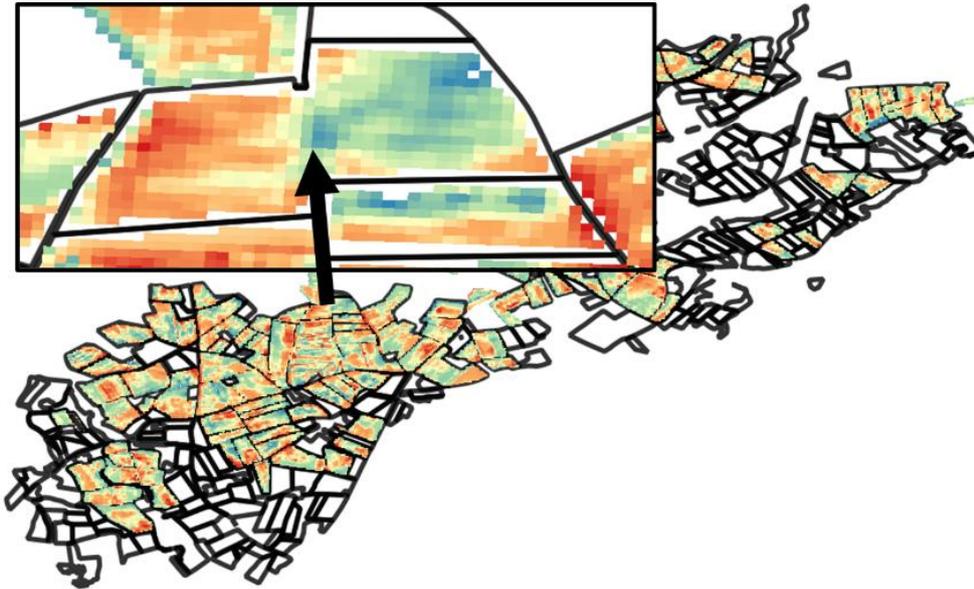
Satellitendaten erlauben einen anderen Blick auf die Erdoberfläche. Im Trinkwasserschutz können Satellitendaten neue Ansätze ermöglichen. **Hotspot Karten** erkennen Bereiche, in denen ein erhöhtes Risiko der Auswaschung von Schadstoffen wie z.B. Nitrat existiert. Der mehrjährige Ansatz bietet eine detaillierte Kartierung über mehrere Jahre, was eine präzise und langfristige Analyse der Verteilung von ertragsschwächeren Gebieten mit erhöhten Auswaschungsrisiken von Schadstoffen in das Grundwasser ermöglicht. Aus der Reflexion von Pflanzenbeständen werden Rückschlüsse auf Bodeneigenschaften gezogen. Das Pflanzenwachstum dient als Indikator für den darunterliegenden Boden. Durch das Erkennen der Bereiche mit erhöhtem Verlustrisiko können in diesen Bereichen gezielt geeignete Maßnahmen gefördert und angewendet werden.

### Beispiel:

In Ackerbaugebieten zahlen Wasserversorger im Rahmen von freiwilligen Vereinbarungen in vielen Fällen hohe Hektarbeträge an Landwirte, wenn diese ihre Ackerflächen mehrjährig begrünen. Hotspot Karten können Bereiche identifizieren, in denen die Maßnahme der mehrjährigen Begrünungen besonders effizient wirken. Öffentliche Gelder werden dadurch gezielter eingesetzt. Das Grundwasser wird durch die Anwendung der mehrjährigen Begrünungen in den Niedrigertragsbereichen geschützt.

### Innovationen

- Grundwasserschutz auf Teilflächenebene
- Abbildung großer Gebiete möglich
- Einsatz der effektivsten Maßnahmen zum Grundwasserschutz an den sinnvollsten Orten
- Kooperative Zusammenarbeit mit Landwirten – keine Überwachung und Sanktionen



#### Anwendungen:

**Trinkwasserschutz:** Identifikation von Gebieten mit erhöhtem Nitratauswaschungsrisiko. Planung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen.

- **Landwirtschaftliche Beratung:** Unterstützung von Landwirten bei der Optimierung des Einsatzes von Produktionsmitteln (Dünger insbesondere Stickstoff, Pflanzenschutzmittel).

#### Technische Spezifikationen:

- **Plattform:** Verfügbar als Tiff oder Shape File
- **Datenschutz und Sicherheit:** Einhaltung aller relevanten Datenschutzbestimmungen und Sicherheitsstandards

#### Publikationen:

Schuster J., Mittermayer M., Maidl F-X., Nätscher L., Hülsbergen K-J. (2022) Spatial variability of soil properties, nitrogen balance and nitrate leaching. Precision Agriculture. <https://doi.org/10.1007/s11119-022-09967-3>.

Hagn L., Schuster J., Mittermayer M., Hülsbergen K-J. (2024): A new method for satellite-based remote sensing analysis of plant-specific biomass yield patterns for precision farming applications. Precision Agriculture. DOI: 10.1007/s11119-024-10144-x