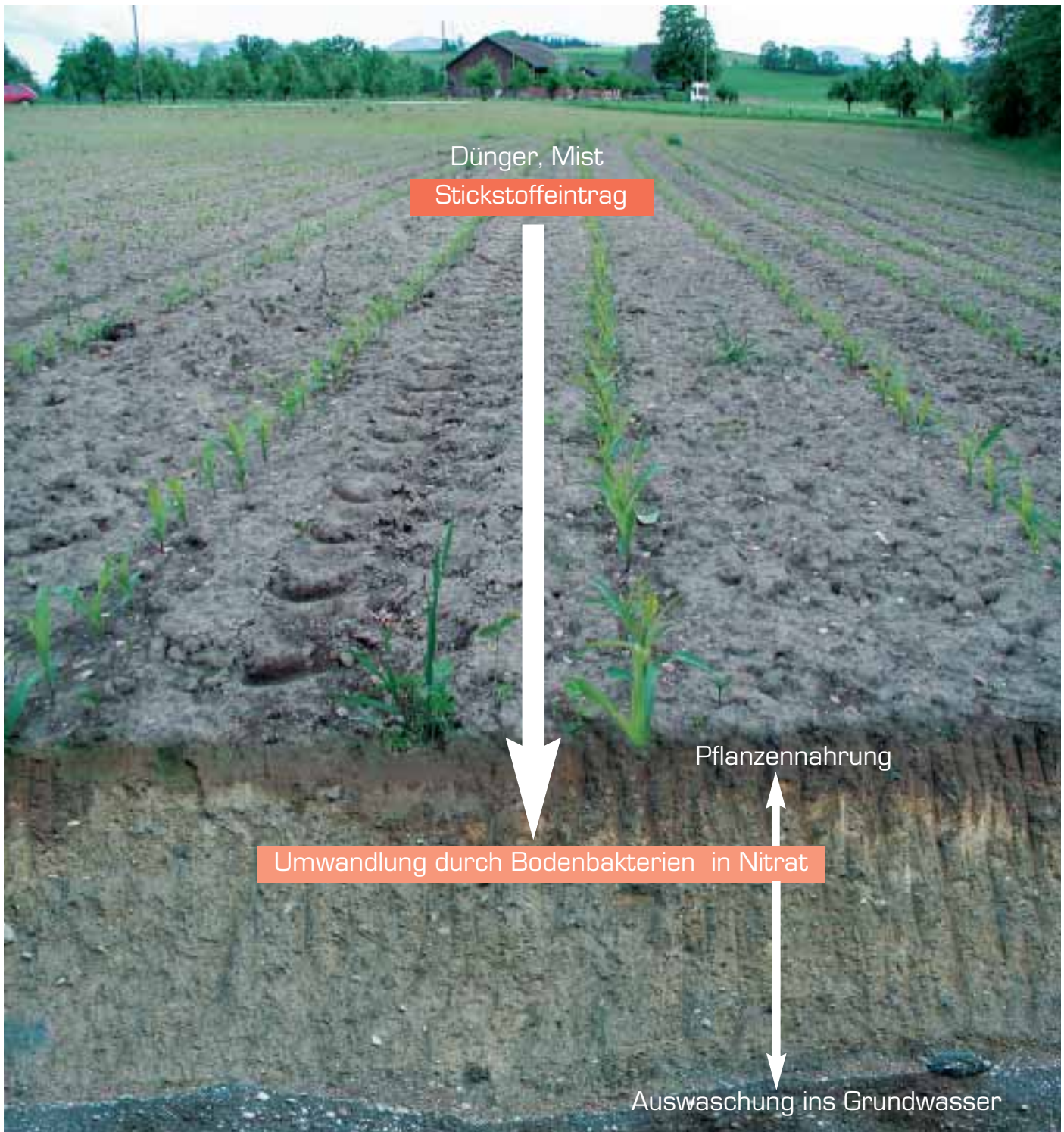


# Steckbrief Nitrat



## Woher Nitrat?

Bodenbakterien wandeln Stickstoff in leicht wasserlösliches Nitrat um. Entsteht im Boden dabei mehr Nitrat als die Pflanzen brauchen, gelangt der Überschuss mit dem Sickerwasser ins Grundwasser.

## Wie gelangt Stickstoff in den Boden?

Stickstoff ist zusammen mit Phosphat und Kalium die mengenmässig wichtigste Düngersubstanz. Neben Kunstdünger bringen Gülle und Mist organischen Stickstoff in den Boden. Stickstoff wird aber auch über den Luftweg in die Böden eingetragen: er findet sich in Abgasen aus Verkehr, Industrie, Gewerbe, privaten Heizungen und Ammoniak aus der Landwirtschaft.

## Nitrat und Grundwasser

Für das Grundwasser stellt der Stickstoff vor allem in Form von Nitrat ein Problem dar. Im Gegensatz zu Phosphat fühlt sich Nitrat im Wasser ausgesprochen wohl und zeigt keine Neigung, sich an Bodenteilchen zu binden. Deshalb wird es auch leicht ins Grundwasser ausgewaschen. Ein Nitratgehalt von 1–6 Milligramm pro Liter (mg/l) ist normal. Wo viel Acker- und Gemüsebau betrieben wird, kann der Nitratgehalt 40 mg/l und mehr erreichen. Der so genannte Toleranzwert liegt bei 40 mg/l.

## Hohe Nitratwerte im Grundwasser:

Sie deuten darauf hin, dass z.B.:

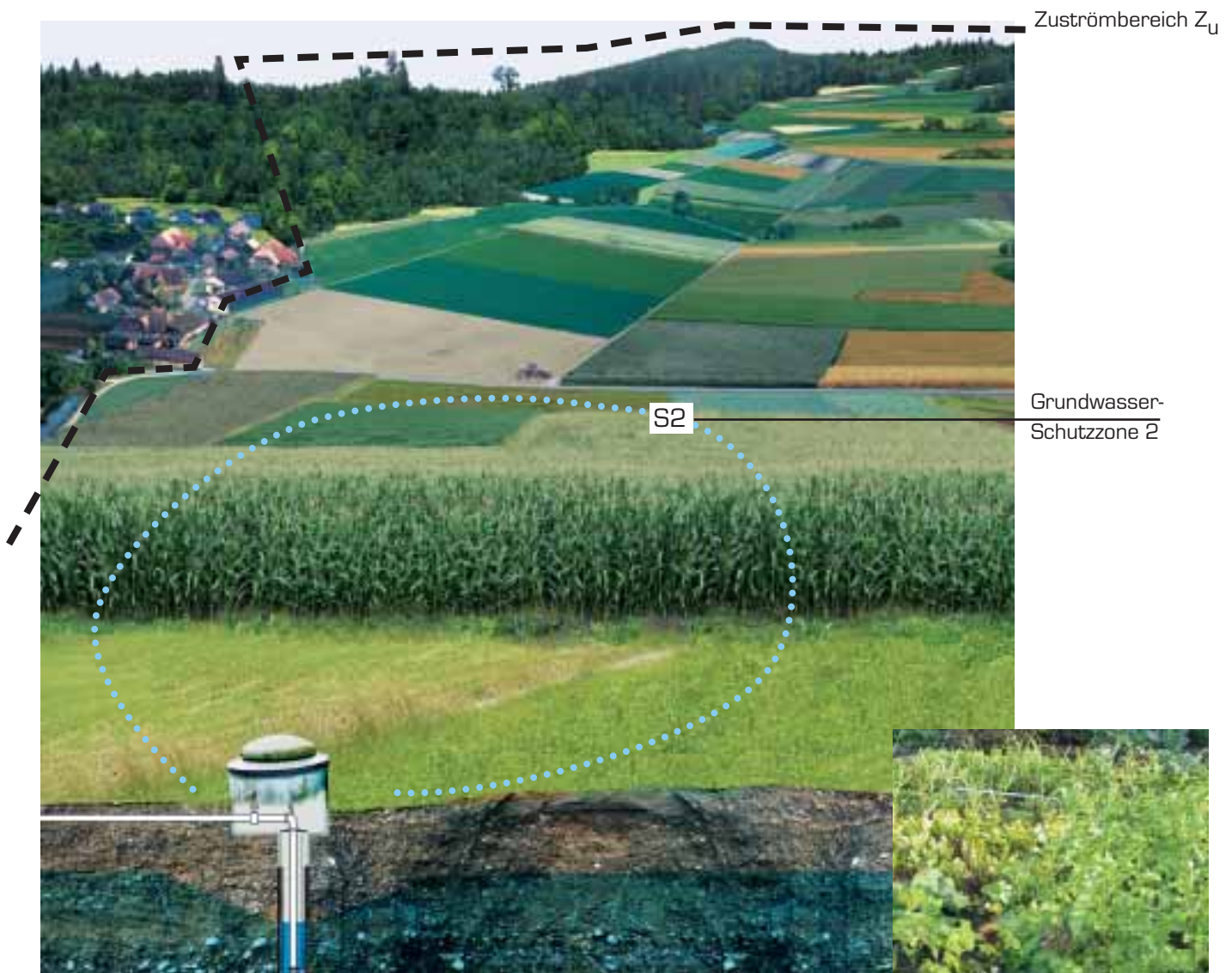
- bei der landwirtschaftlichen Nutzung zu wenig Rücksicht auf Standortverhältnisse genommen wird.
- der Fruchtfolge zu wenig Beachtung geschenkt wird.
- zuviel gedüngt wird.
- zum falschen Zeitpunkt gedüngt wird.
- auch die Gefahr besteht, dass andere, viel gefährlichere Stoffe wie Pflanzenschutzmittel ins Grundwasser gelangen.

## Nitrat im Grundwasser ist Dünger am falschen Ort.

Diese Modelllandschaft zeigt:

**70% Ackerfläche im Zuflussgebiet einer Wasserfassung.**

Dann ist der Nitratgehalt im Grundwasser oft **> 40 mg/l** (Milligramm pro Liter)



Solche Nitratwerte gibt es auch, wenn im **Garten** nur Gemüse angepflanzt wird.

# Was tun?

Was ist nötig, um zu hohe Nitratgehalte im Grundwasser zu senken?

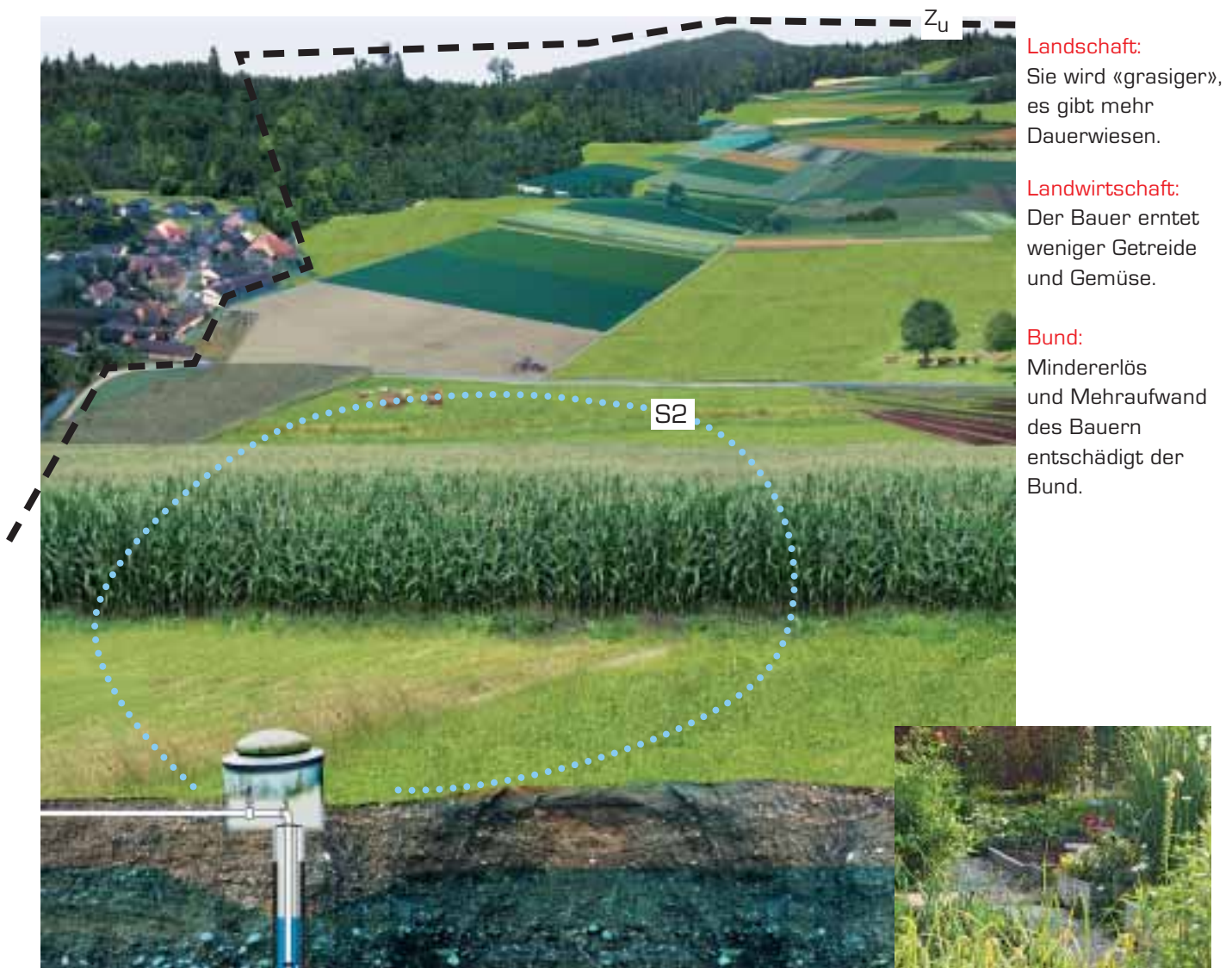
Die folgenden zwei Modelle (Seite 3 und 4) zeigen, wie man die Nitratwerte im Grundwasser senken kann und welche Auswirkungen dies hat auf

- die Landschaft
- die Landwirtschaft
- meinen Garten
- den Bund (BUWAL und Bundesamt für Landwirtschaft)

Diese Modelllandschaft zeigt:

**50% Ackerfläche im Zuflussgebiet einer Wasserfassung.**

Dann ist der Nitratgehalt im Grundwasser **40 - 25 mg/l** (Milligramm pro Liter)



**Landschaft:**  
Sie wird «grasiger»,  
es gibt mehr  
Dauerwiesen.

**Landwirtschaft:**  
Der Bauer erntet  
weniger Getreide  
und Gemüse.

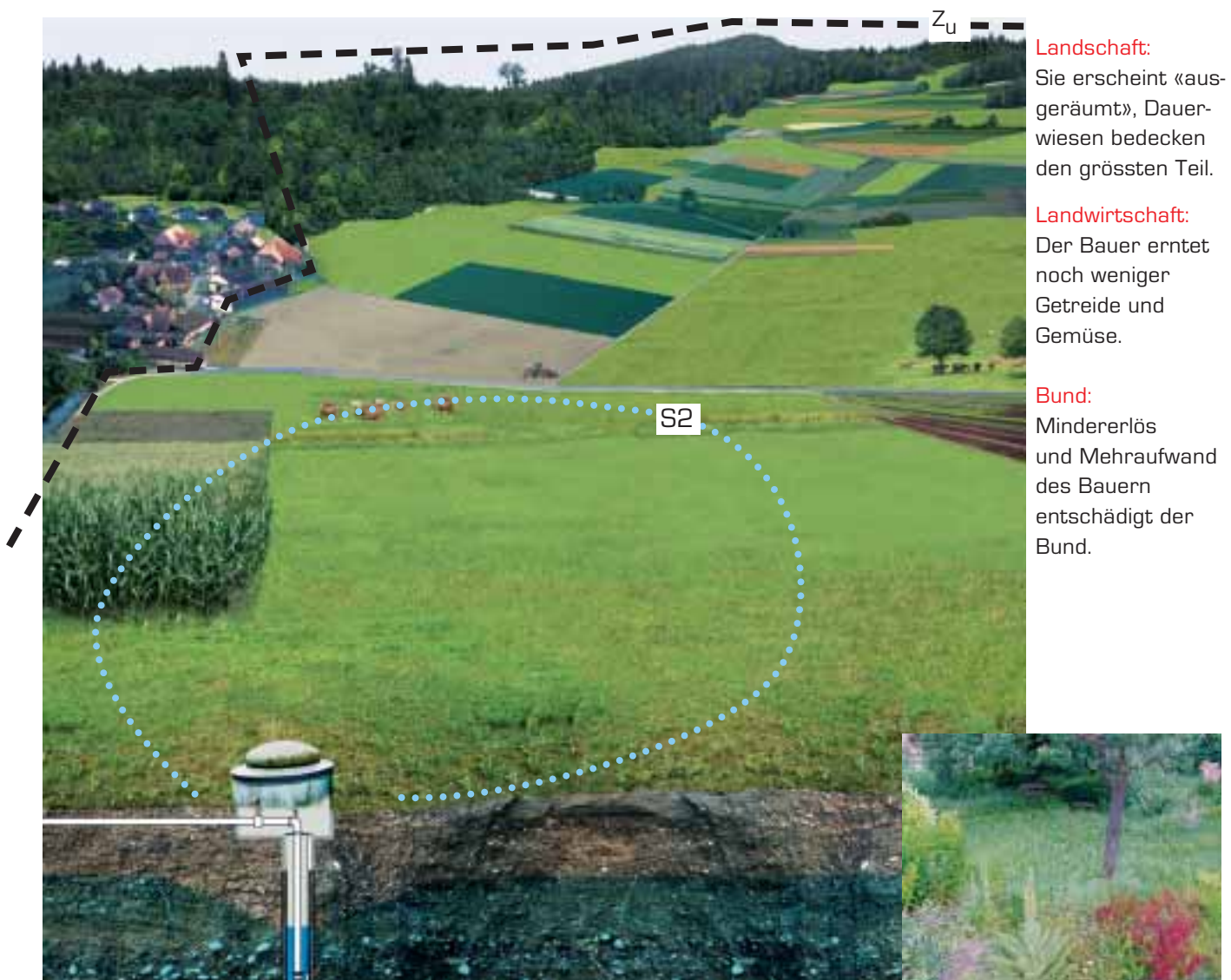
**Bund:**  
Mindererlös  
und Mehraufwand  
des Bauern  
entschädigt der  
Bund.

Solche Nitratwerte gibt es auch, wenn  
im **Garten** gleichviel ungedüngte Natur-  
Blumenwiese wie Gemüsebeete angelegt  
werden.

Diese Modelllandschaft zeigt:

**30% Ackerfläche** im Zuflussgebiet einer Wasserfassung.

Dann ist der Nitratgehalt im Grundwasser **< 25 mg/l** (Milligramm pro Liter)



**Landschaft:**  
Sie erscheint «ausgeräumt», Dauerwiesen bedecken den grössten Teil.

**Landwirtschaft:**  
Der Bauer erntet noch weniger Getreide und Gemüse.

**Bund:**  
Mindererlös und Mehraufwand des Bauern entschädigt der Bund.

Solche Nitratwerte gibt es auch, wenn ungedüngte Natur-Blumenwiesen den grössten Teil des Gartens bedecken.