



«Qualität der Böden langfristig erhalten»

Abschlussmedienkonferenz des NFP 68

17. Dezember 2018



SCHWEIZERISCHER NATIONALFONDS
ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG



Ressource Boden
Nationales Forschungsprogramm NFP 68



Prof. Dr. Emmanuel Frossard, ETH Zürich

Präsident der Leitungsgruppe des NFP 68



Das Nationale Forschungsprogramm 68 «Nachhaltige Nutzung der Ressource Boden»

Auftrag des Bundesrates

Grundlagen schaffen für eine nachhaltige Nutzung der Böden in der Schweiz

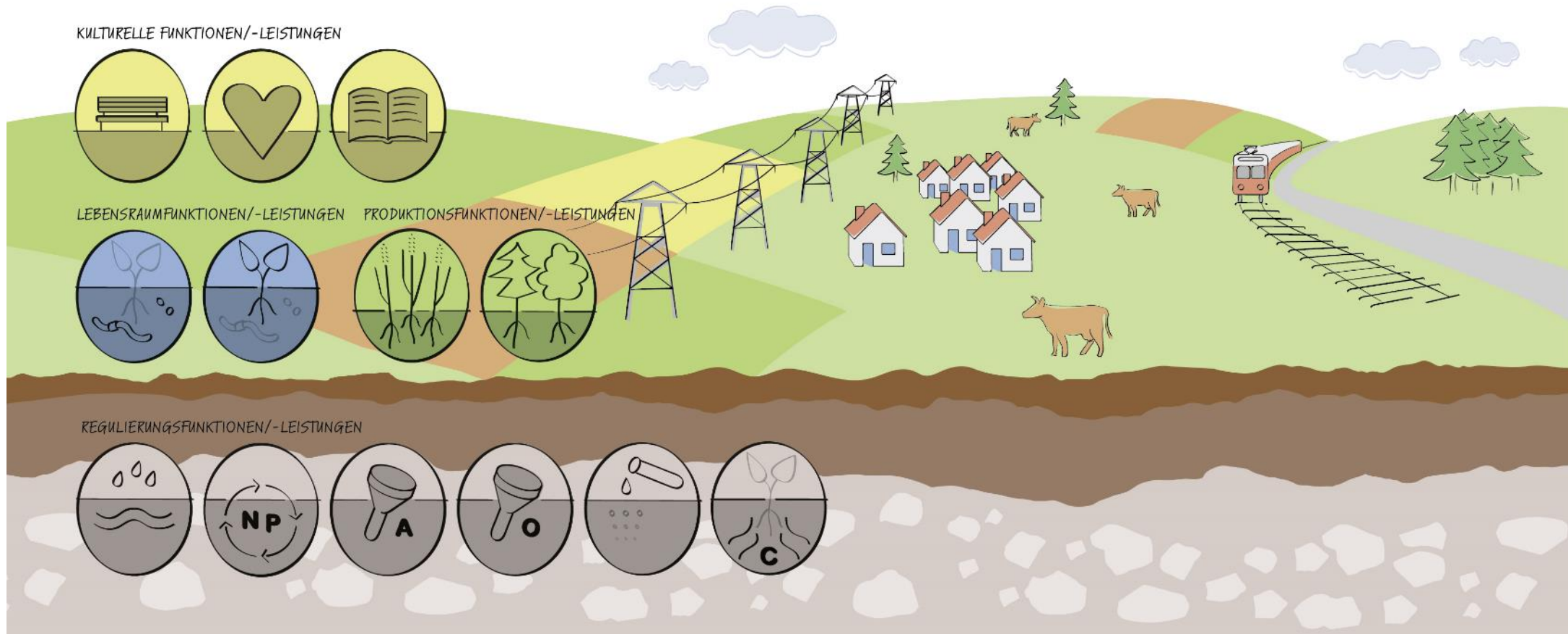
Ziele

- Systemverständnis vertiefen
- Beurteilungsinstrumente erarbeiten
- Strategien für eine nachhaltige Bodennutzung entwickeln

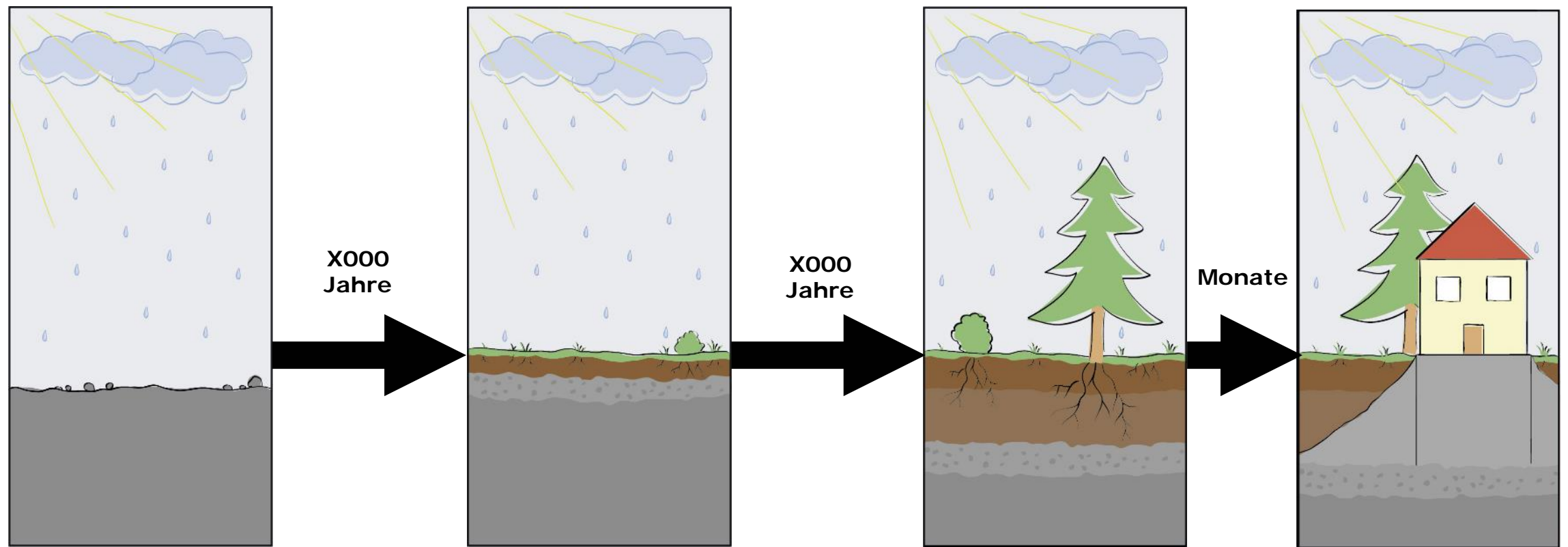
Schwerpunkte

- organische Bodensubstanz
- Bodenbiologie
- landwirtschaftliche Bewirtschaftung
- Bodeninformation und Raumplanung

Böden erfüllen vielfältige Funktionen für Mensch und Umwelt



Böden entwickeln sich über Jahrtausende und sind schnell zerstört



Die bauliche Entwicklung ist die grösste Gefahr für Schweizer Böden



Bodenbewirtschaftung auf Bodenfunktionen ausrichten

Gefährdungen der Bodenqualität

- Verdichtung und Erosion
- Verlust an organischer Substanz und Biodiversität
- Schadstoffeinträge

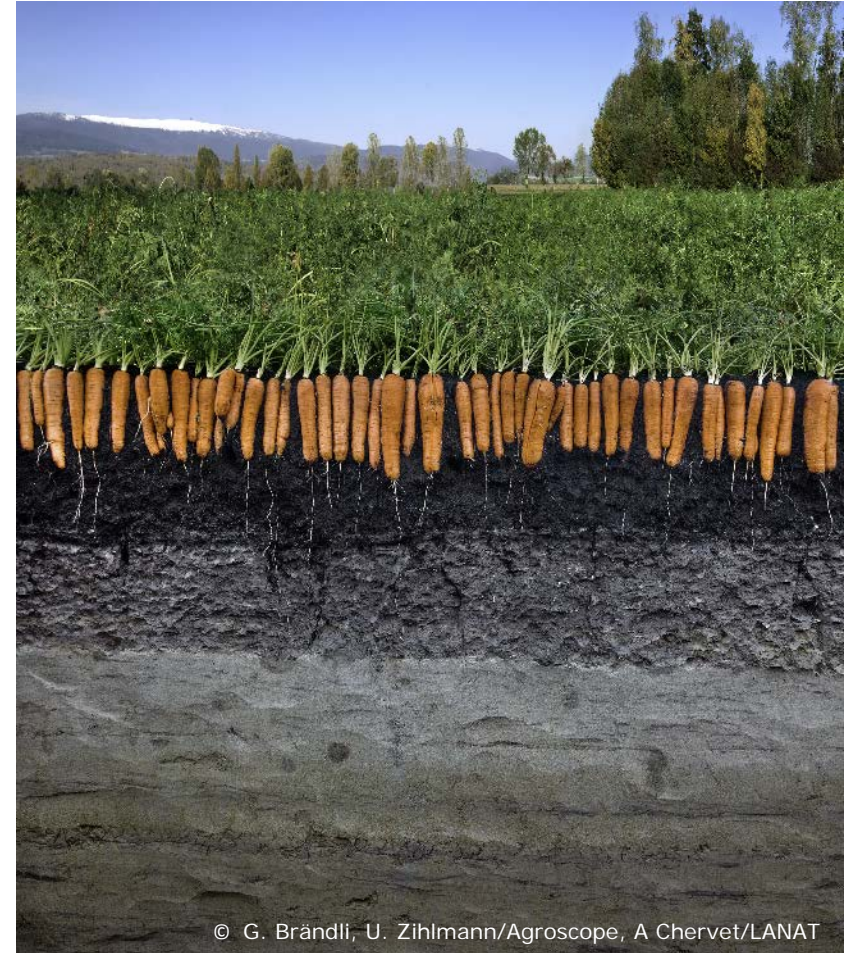
→ standortgerechte, regional angepasste Land- und Forstwirtschaft

→ Boden im Direktzahlungssystem (besser) berücksichtigen



Böden spielen eine wichtige Rolle im Klimasystem

- Boden ist der grösste terrestrische Kohlenstoffspeicher
 - Die Bewirtschaftung organischer Böden (Moorböden) ist die grösste CO₂-Quelle der Landwirtschaft
- **Rolle der organischen Böden klären**
- **Stickstoffbelastung weiter reduzieren**

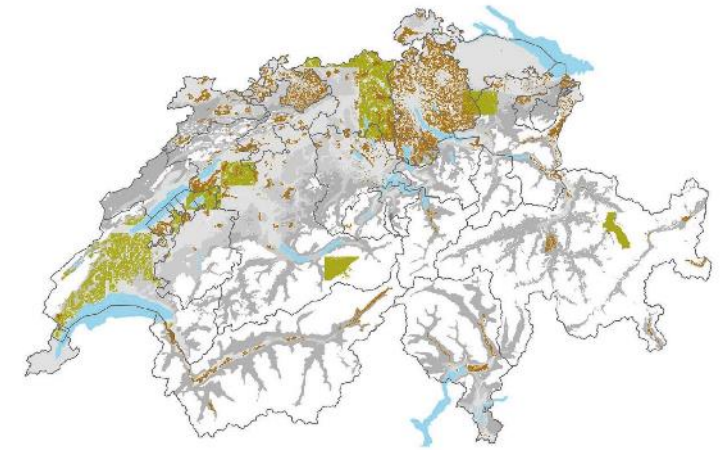


Die Schweiz braucht dringend eine flächendeckende Bodenkartierung

- Nur für 10–15% der Landwirtschaftsböden sind ausreichende Bodeninformationen verfügbar
- detaillierte Bodeninformationen ermöglichen in zahlreichen Bereichen Kosteneinsparungen in Millionenhöhe

→ **Lücken bei den Bodeninformationen mit einer flächendeckenden Bodenkartierung etappenweise schliessen**

→ **Bodeninformations-Plattform (BIP-CH) aufbauen**



Die Schweiz beansprucht im Ausland ein Mehrfaches der Schweizer Landesfläche



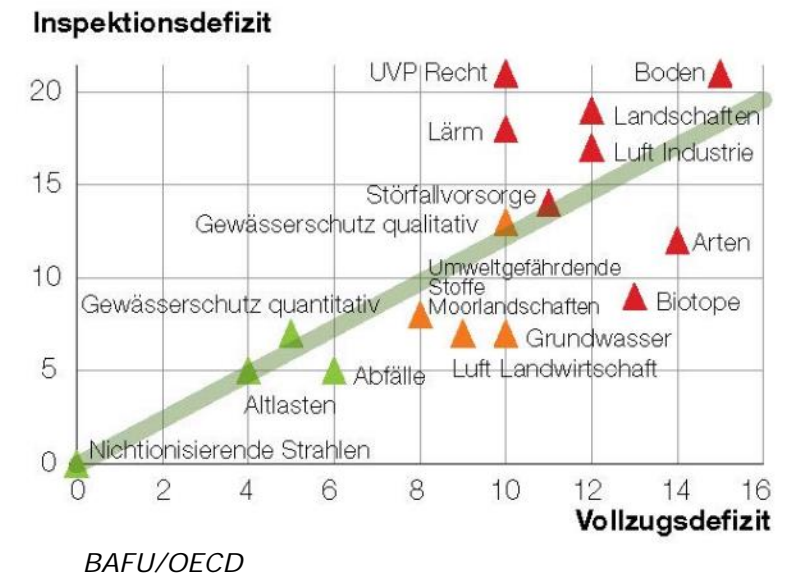
Bodenqualität – eine von Politik und Gesellschaft vernachlässigte Grösse

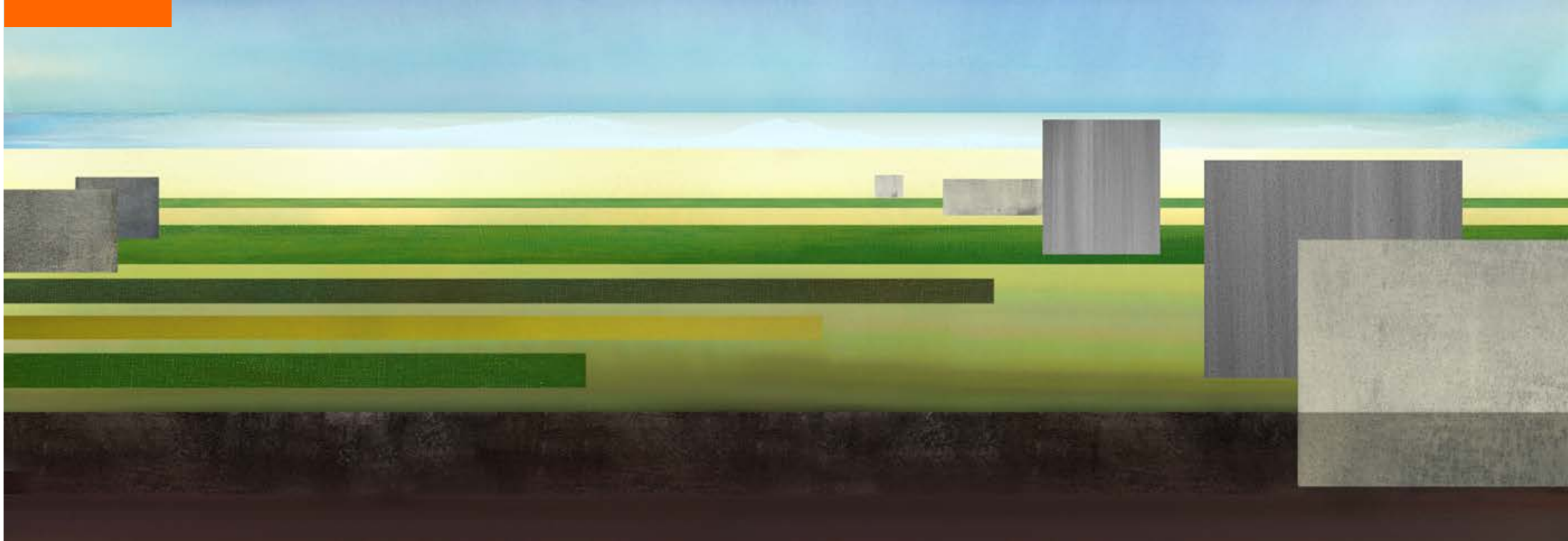
- Bodenpolitik ist stark fragmentiert und nicht kohärent
- Boden ist Umweltbereich mit den grössten Vollzugsdefiziten
- Bodennutzung nicht nachhaltig

→ Engagement seitens der Politik

→ koordinierte Zusammenarbeit der involvierten Akteurinnen und Akteure

→ diskutierte Bodenstrategie Schweiz verabschieden, zügig umsetzen und für Bodenfragen sensibilisieren





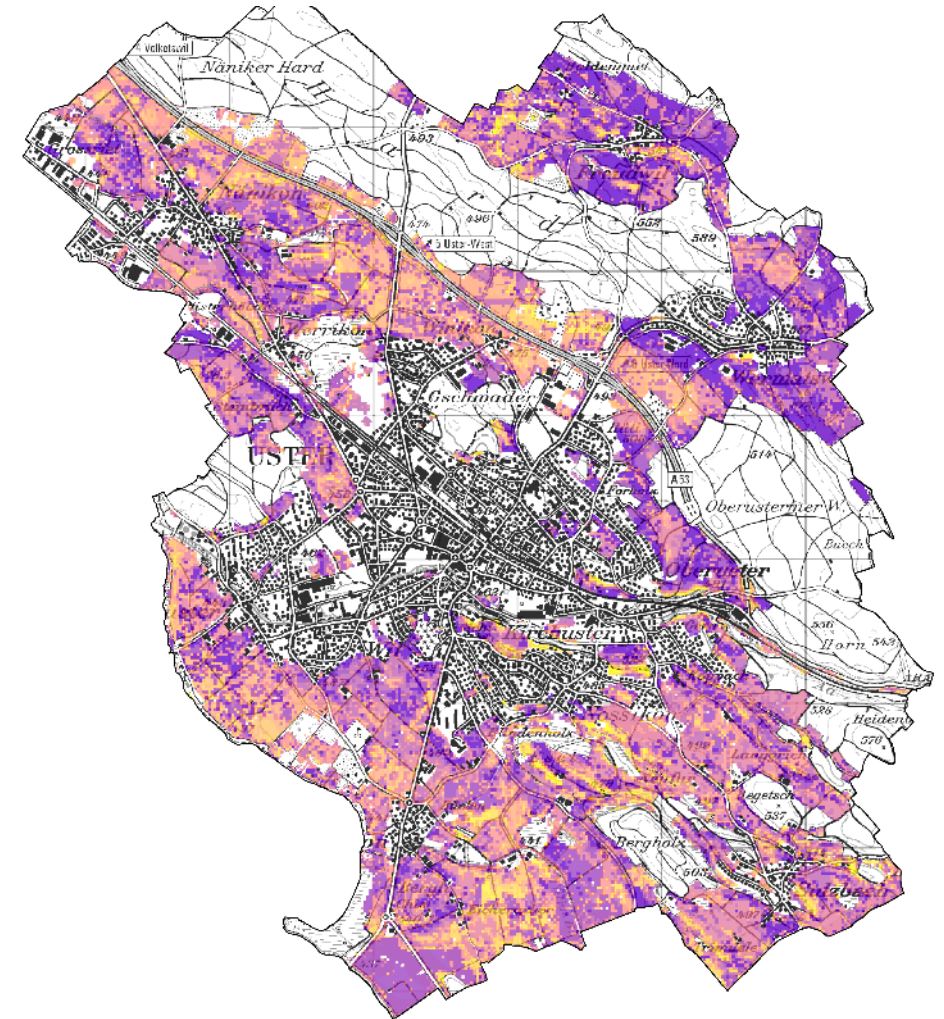
Raumplanung als Chance

Prof. Dr. Adrienne Grêt-Regamey, ETH Zürich

Forschungsprojektleiterin und Autorin der thematischen
Synthese «Eine Bodenagenda für die Raumplanung»

Bauliche Nutzungen beanspruchen die besten Böden

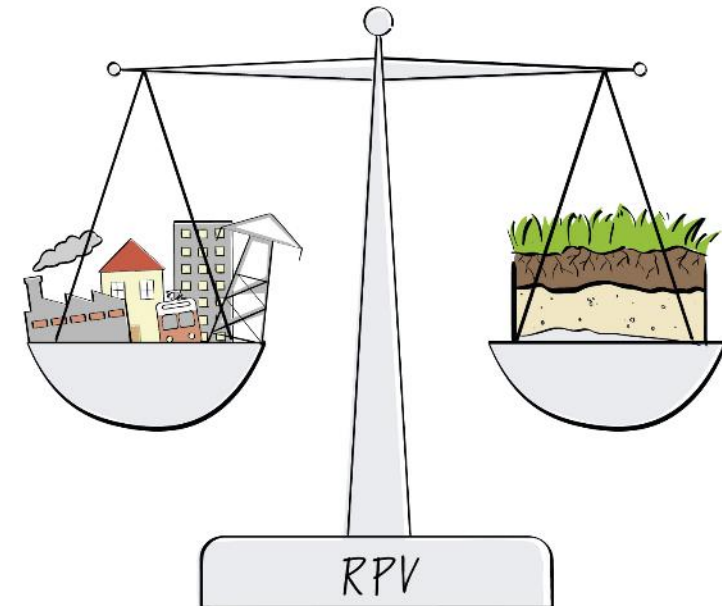
- Zwei Drittel des Verlusts an Kulturland gehen aufs Konto von Überbauungen; Trend steigend
- 37% der Siedlungsflächen befinden sich ausserhalb der Bauzone
- Die bestehenden Siedlungen sind von qualitativ hochwertigen Böden umgeben



*Bodenqualität nach Ökosystemleistungen
Fokusstudie BODENINDIKATOREN*

Handlungsfeld 1: Berücksichtigung der Bodenqualität bei raumplanerischen Entscheiden

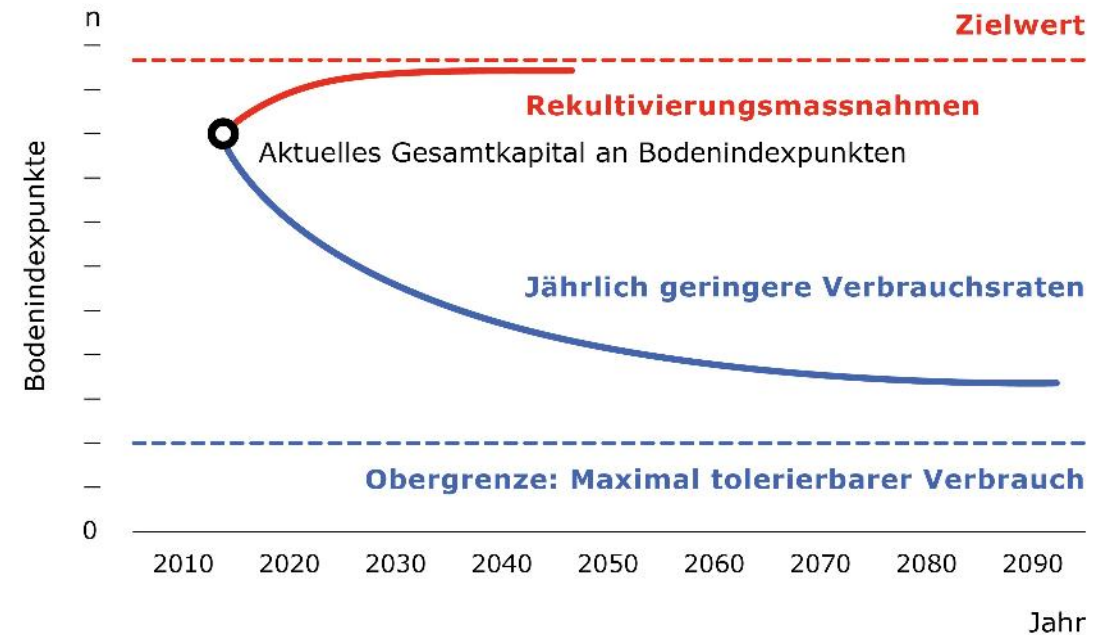
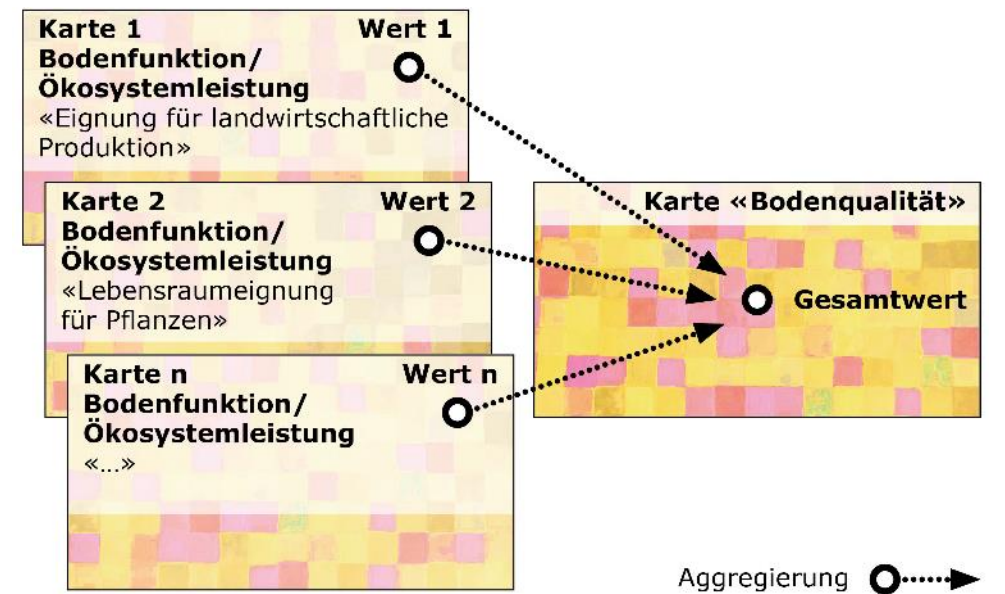
- Bodenqualität in der Raumplanungsverordnung (RPV) berücksichtigen
- Frühzeitige und stufengerechte Interessenabwägung



Handlungsfeld 2: Regulatorisches Instrument «Bodenindexpunkte»

Instrument Bodenindexpunkte

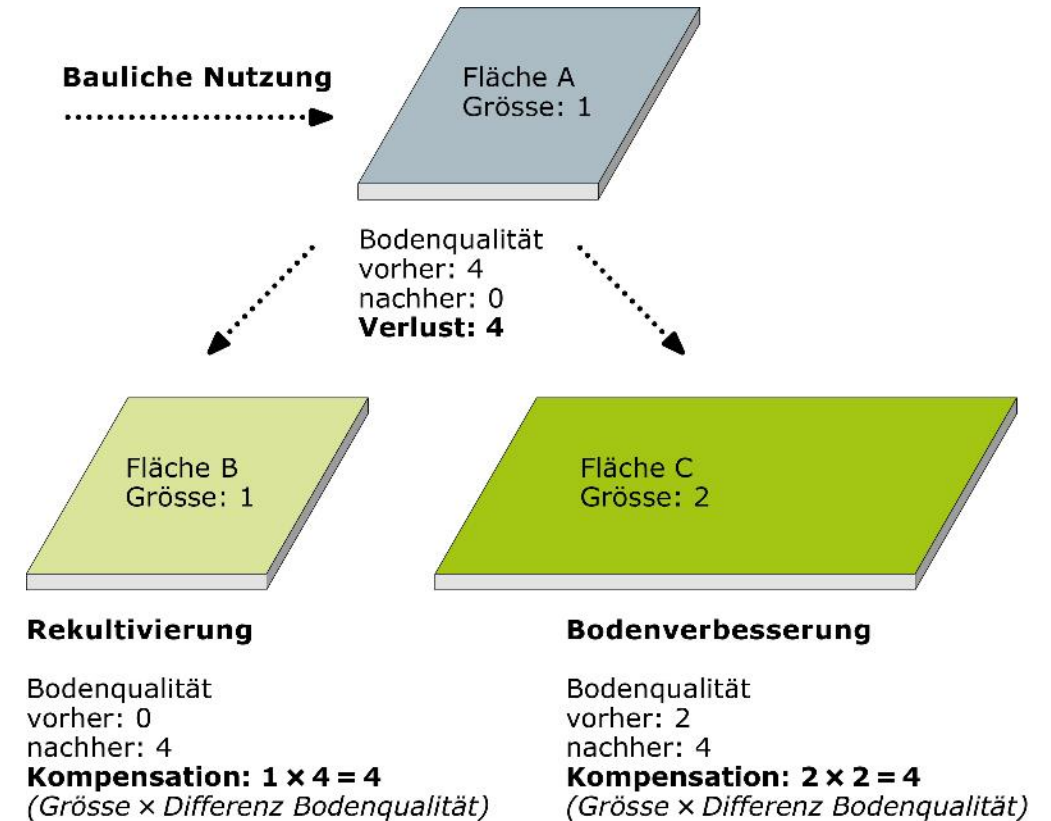
- ermöglicht:
langfristige Erhaltung hoher Bodenqualität / Verbesserung des heutigen Zustandes
- sichert:
hohen raumplanerischen Handlungsspielraum
- erhöht:
Druck zur Innenentwicklung



Projekt BODENKARTEN und Fokusstudie BODENINDIKATOREN

Handlungsfeld 3: Realkompensation der Bodenqualität

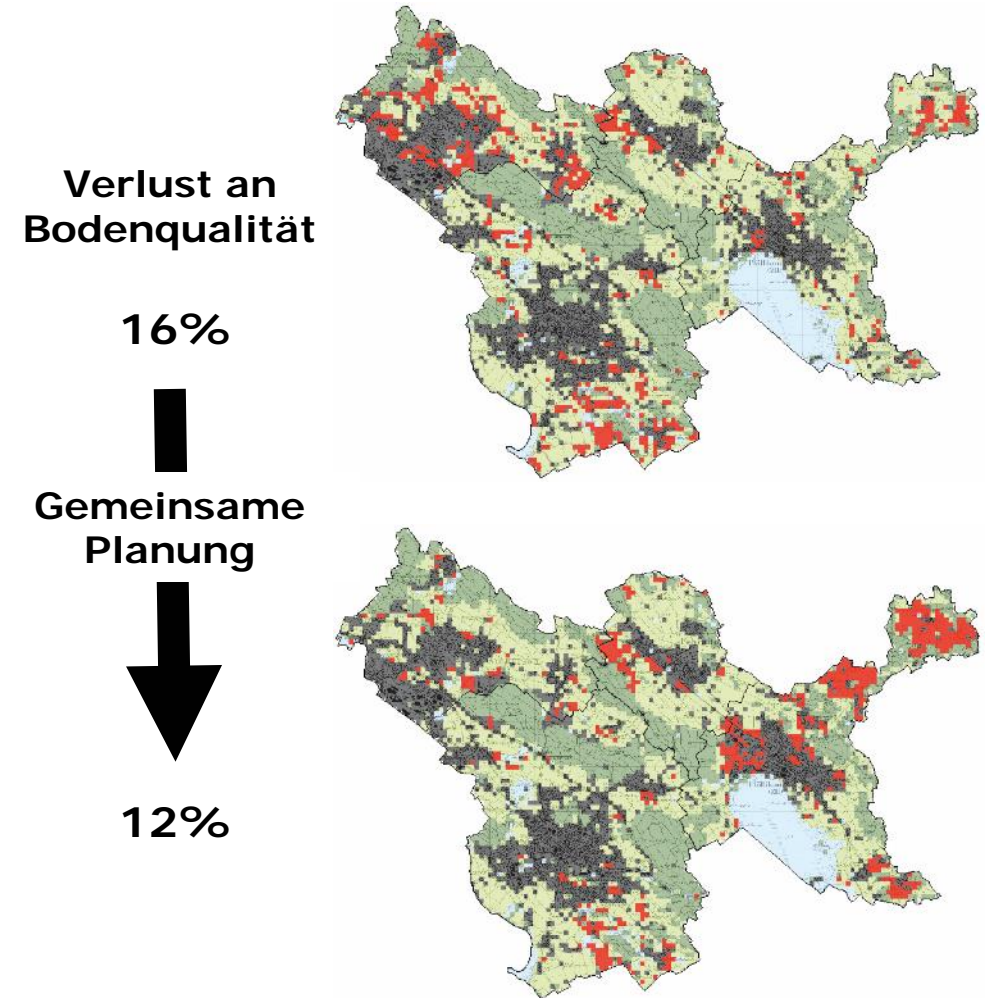
- Bodenqualität als feste Entscheidungsgrösse in künftige Kompensationsverhandlungen einbeziehen
- Kompensationsmassnahmen unter Berücksichtigung der Bodenqualität und der jeweiligen Fläche vornehmen



Thematische Synthese TS3 EINE BODENAGENDA FÜR DIE RAUMPLANUNG

Handlungsfeld 4: Überkommunale Planung

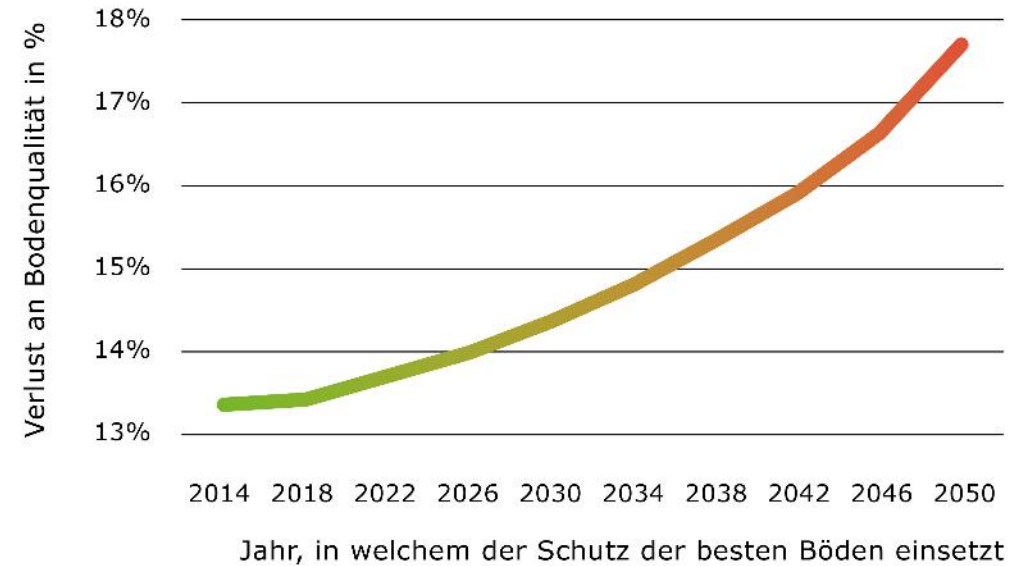
- Die Zusammenarbeit zwischen Gemeinden ermöglicht die Entwicklung auf Flächen mit geringerer Bodenqualität zu lenken
- Identifikation von Handlungsspielräumen für bauliche Nutzungen, die die Bodenqualität minimal beeinträchtigen



*Wirkung gemeindeübergreifender Kooperation auf die Bodenqualität
NFP 68-Projekt LASTENAUSGLEICH*

Die Zeit drängt

- Aufgrund des Wachstums der überbauten Flächen steigt der Verlust der Bodenqualität exponentiell mit jedem Jahr des Wartens
- Vorkehrungen zum Schutz der Bodenqualität sind möglichst innerhalb der nächsten zehn Jahre zu treffen



Verlust an Bodenqualität in der Gemeinde Uster ZH in Abhängigkeit des Jahres, in welchem der Schutz der besten Böden einsetzt

Projekt LASTENAUSGLEICH



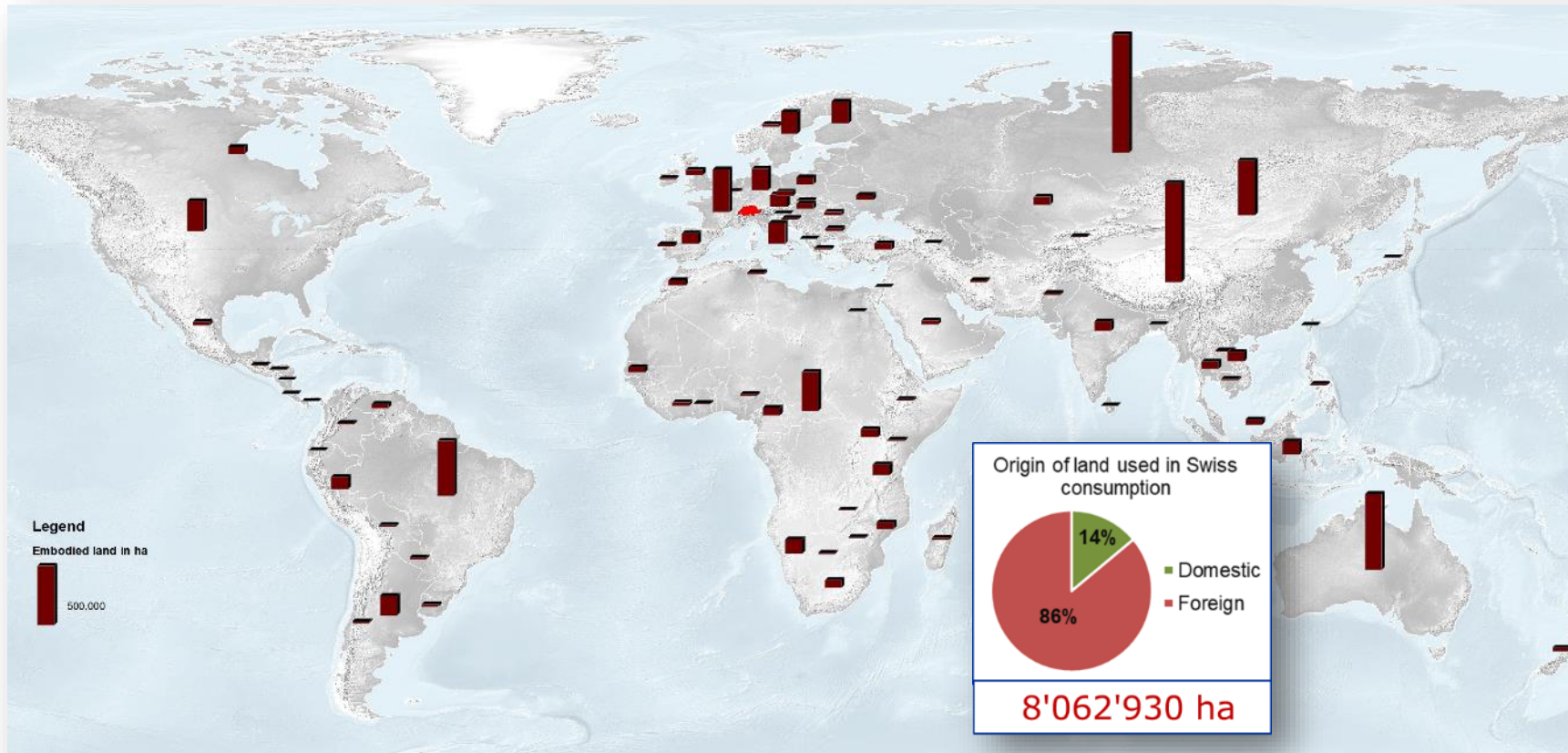
Internationale Aspekte der Bodennutzung in der Schweiz

Prof. Dr. Peter Messerli, Universität Bern

Forschungsprojektleiter und Ko-Vorsitzender des UNO

Weltberichts über Nachhaltige Entwicklung

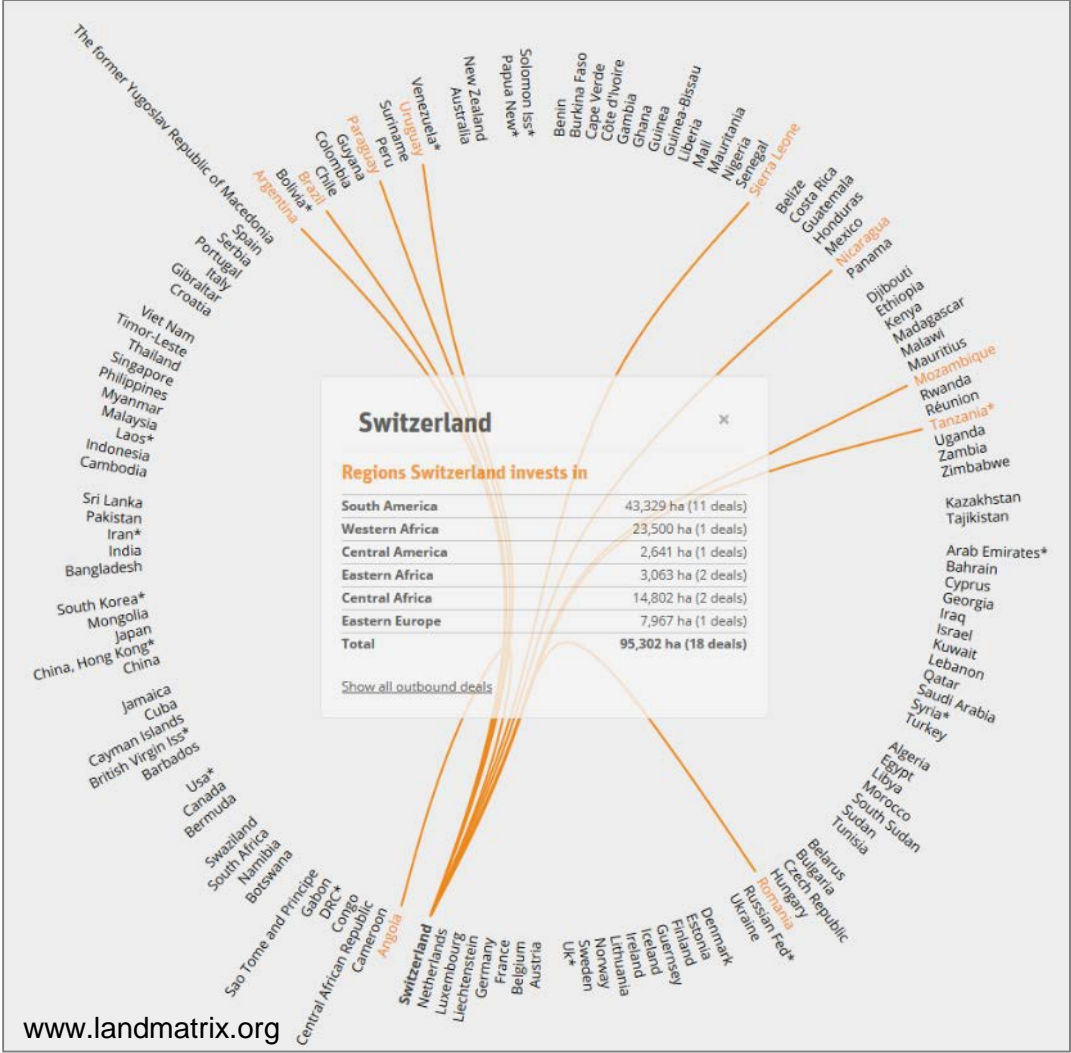
Nutzung von Bodenressourcen im Ausland durch Import von Konsumgütern



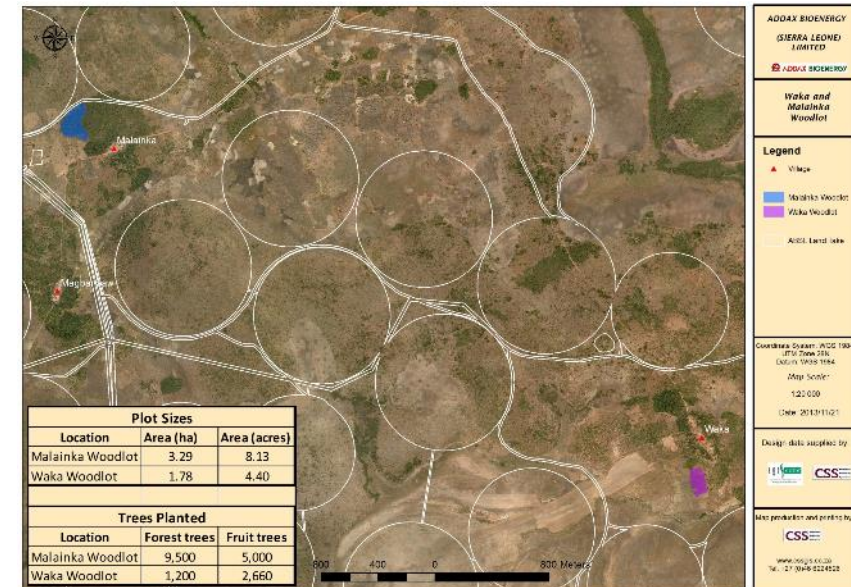
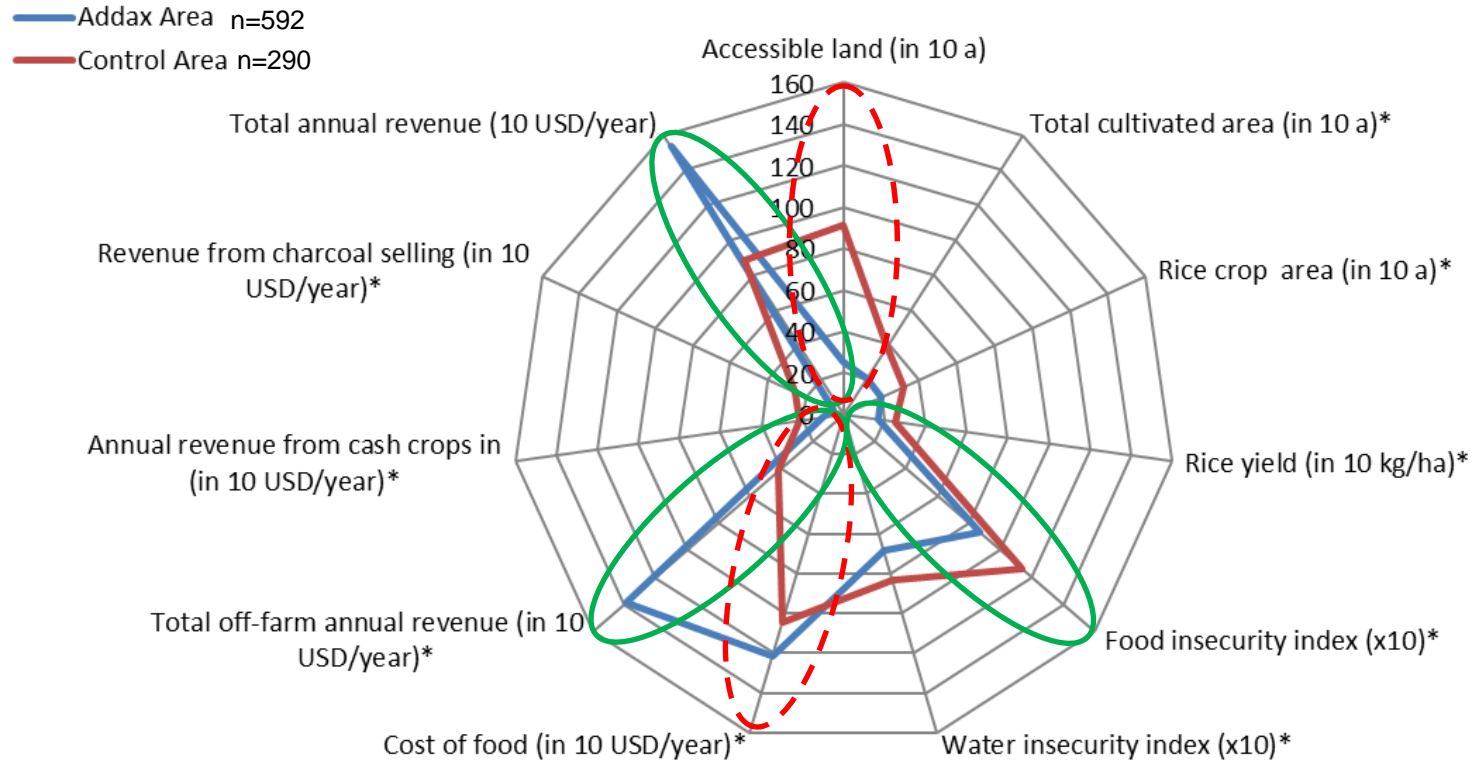
86% des Bodens, der für die Produktion von Schweizer Konsumgütern gebraucht wird, liegt im Ausland (Yu et al. 2013)

Grossflächige Landinvestitionen

- Hektaren weltweit: >49 Mio. ha (12-mal die Fläche der Schweiz)
- Schweizer Beteiligung durch Direktinvestitionen: mind. 150 000 ha
- Schweiz als Finanzplatz und Handelsplatz von Gütern (Rohstoffe, Kaffee, Getreide) (20x)



Fallbeispiel Sierra Leone: Anbau von Biotreibstoffen



Projekte LAND GRABBING und LANDNUTZUNGSENTSCHEIDE

Schlüssel-Indikatoren zur Steuerung internationaler Investitionen in Boden und Land



Projekte LANDNUTZUNGSENTSCHEIDE und AFGROLAND

Handlungsfelder: was sollten wir tun?

- **Monitoring:** Unabhängiges Monitoring und vertieftes Verständnis der Prozesse
- **Nachhaltigkeits-Prüfung:** Verbesserte Indikatoren und ex-ante Überprüfung der Schweizer Bodennutzung im Ausland
- **Von Territorium zu Prozessen:** Den Fokus der Steuerung von freiwilligen und territorialen Massnahmen auf die Regulierung von globalisierten Investitions- und Handelsströmen lenken



Bodenqualität ist für viele Politik-, Wirtschafts- und Lebensbereiche entscheidend

- **Bodenqualität in der Raumplanung sowie Land- und Forstwirtschaft berücksichtigen und die dazu notwendigen Bodeninformationen erheben.**
- **Eine nachhaltige Nutzung der Ressource Boden erfordert ein erhöhtes Engagement der Politik (für mehr Kohärenz) und eine koordinierte Zusammenarbeit der Akteure in Verwaltung und Wirtschaft.**
- **Die Auswirkungen der Bodenbeanspruchung im Ausland in die politischen, wirtschaftlichen und privaten Entscheidungen einbeziehen.**