



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Ökonomie und Innovation

Ökosystemleistungen: Potenzial für die Schweizer Umweltpolitik

Sibyl Anwander, Abteilungschefin Ökonomie
und Innovation, BAFU.
SWIFCOB 09.02.2018

**«Ohne Insekten
könnte die
Menschheit
aussterben»**

National Geographic, 7.11.2017

Unsere Bienen sind in Gefahr

Schweizer Forscher haben entdeckt, dass rund 80 Prozent unseres Honigs mit Pestiziden belastet sind. Für den Menschen droht kein Risiko – aber für die Insekten.

NZZ, 06.10.2017

Schleichende Umweltkatastrophe

21. Oktober 2017 12:10; Akt: 21.10.2017 12:10 

Das steht auf dem Spiel, wenn die Insekten sterben

Die Zahl an Fluginsekten ist dramatisch zurückgegangen. Dieses Massensterben ist eine Gefahr für viele Ökosysteme und damit auch für den Menschen.

20Minuten, 21.10.2017





Tourismus: Gute Aussichten durch schöne
Aussichten. Handelszeitung 2014

Was uns die Schweizer Landschaft wert sein muss

Auch wenn uns viele Orte und Gegenden im Land «heilig» sind, ist der allgemeine Umgang mit der Landschaft oft gedankenlos bis zerstörerisch. Es gilt, eine kluge Balance zwischen Wertschätzung und Wertschöpfung zu finden.

Roger Keller und Norman Backhaus

NZZ, 28.11.2017



Wenn sich der Boden in Luft auflöst.

Der Bund, 28.04. 2014

**In der Schweiz gibt es kaum noch
unbelastete Böden**

NZZ, 30.11.2017

**Wie lange wird es das Grosse Moos noch
geben?**

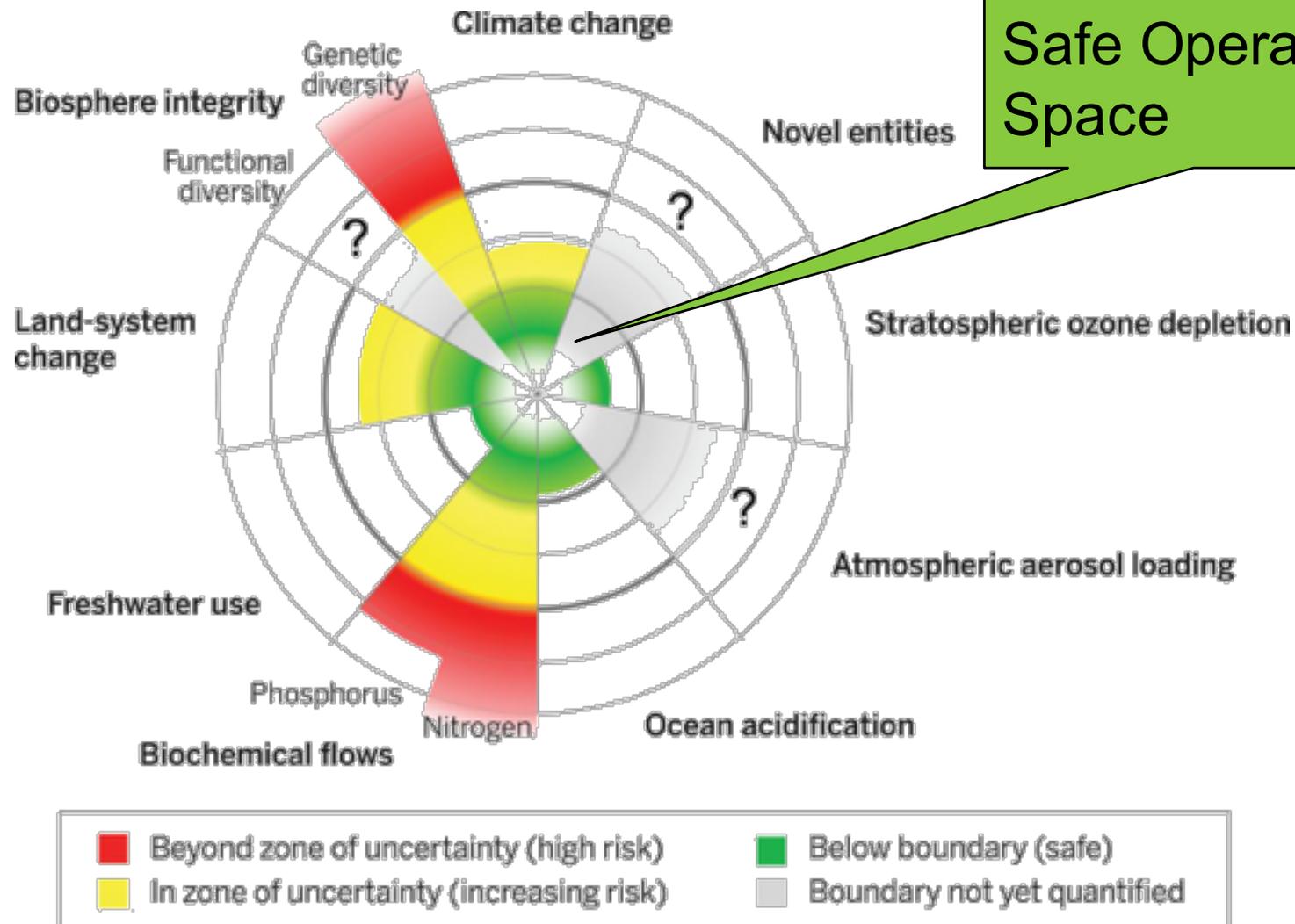
Bieler Tagblatt, 23.09.2015

**Die Fruchtbarkeit des Bodens ist
bedroht**

NZZ, 17.11.2014



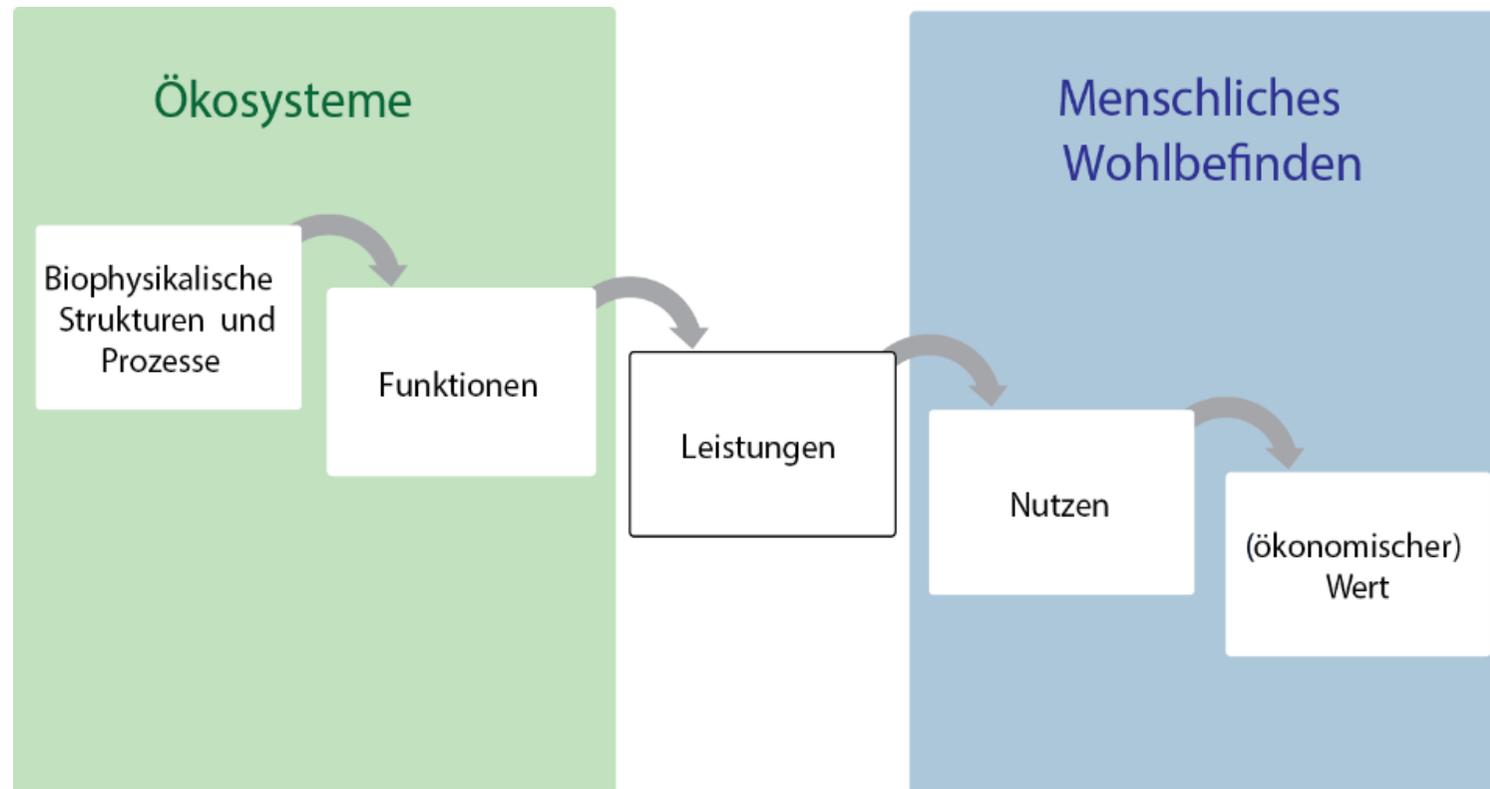
Erste Belastbarkeitsgrenzen des Planeten bereits überschritten



Konzept der Ökosystemleistungen (ÖSL)

Verständnis ÖSL

Beiträge / Leistungen der Natur für den Menschen



⇒ Anthropozentrisch geprägter Ansatz

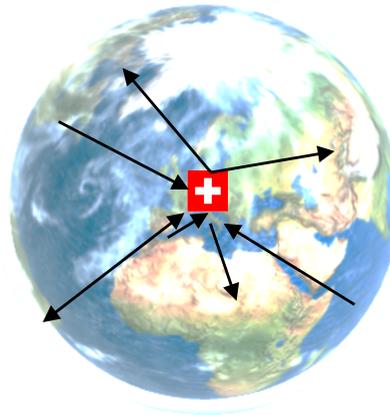
Schweizer Wirtschaft und Gesellschaft bezieht ÖSL national und international

Basisleistungen:

- Bodenbildung
- Erhaltung der Nährstoffkreisläufe
- Erhaltung des globalen Wasserkreislaufs

Regulierungsleistung:

- Klimaregulierung/Kohlenstoffspeicherung
- Hochwasserschutz
- Bodenfruchtbarkeit
- Bestäubung von Kulturpflanzen
- Lärmschutz, Luftreinhaltung
- Etc.



Versorgungsleistung:

- Nahrung und Futtermittel
- Trinkwasser
- Medikamente
- Technische Innovationen
- Genetische Ressourcen

Kulturelle Leistung:

- Erholung / Tourismus
- Allgemeines Wohlbefinden
- Standortfaktor
- Ästhetischer Genuss
- Raumgebundene Identität («Heimatgefühl»)

Quelle: BAFU 2017, in
Anlehnung an Staub et al. 2011

Politischer Mehrwert des ÖSL-Ansatzes

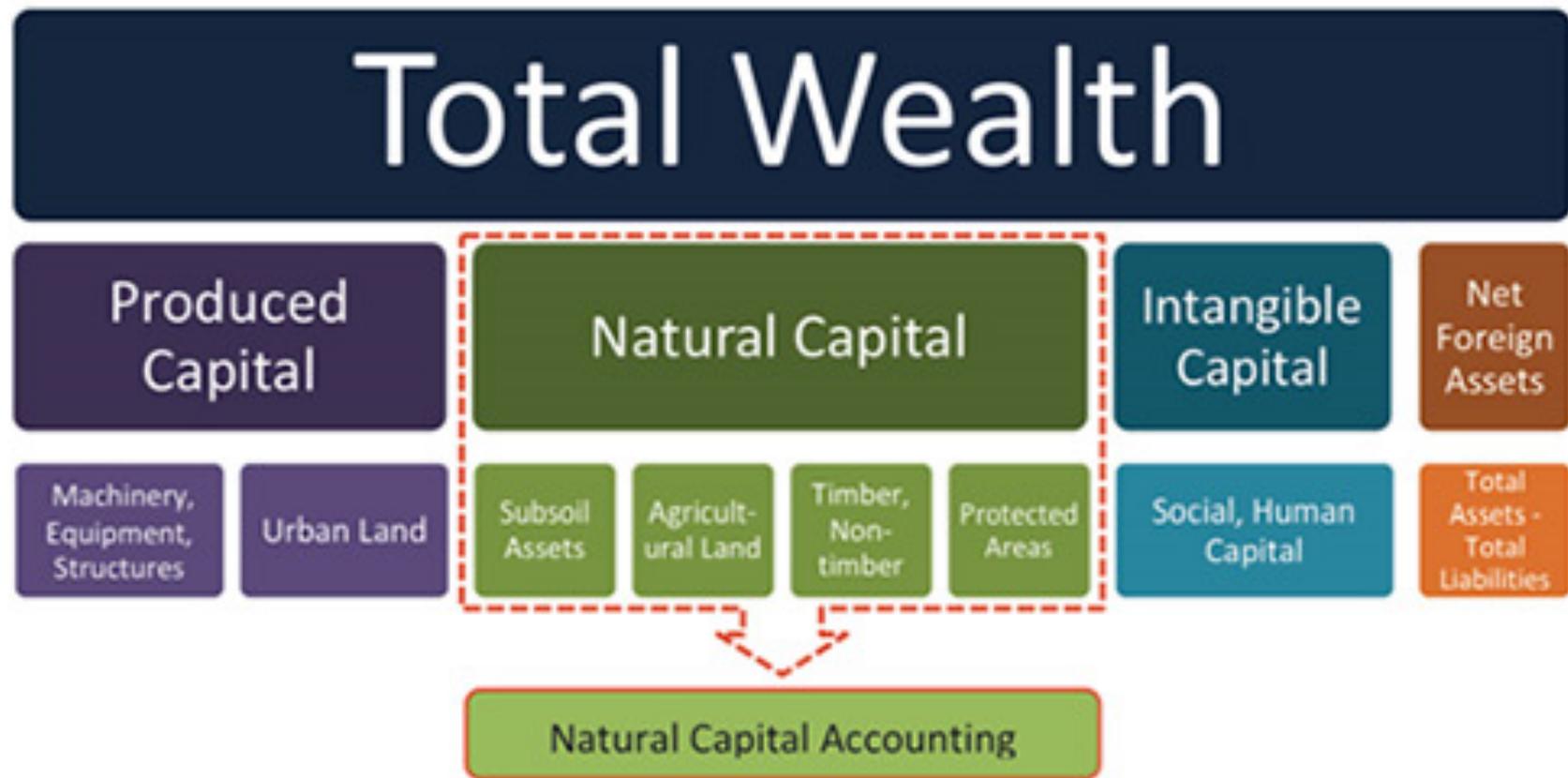
- **Fokus auf Leistungen (=Nutzen)** als Ergänzung bzw. anstelle von reinen Schutzaspekten
- Ziel: Mehr (andere) Adressaten erreichen, **Sensibilität erhöhen** durch Verwendung einer 'nutzenorientierten Sprache'
- Logik hilft, **Nutzniesser** von ÖSL und **Verursacher** negativer Einflüsse auf ÖSL besser zu benennen
→ Identifizierung neuer Instrumente
- **Systemische und transdisziplinäre Erfassung** von Themen:
 - Identifikation (komplexer) Wirkungsketten
 - Breitere Herangehensweise an Themen (Bsp. Ruhe > Lärmschutz)
 - Querbezüge zwischen ÖSL: nachteilige Leistungen, gegenseitig konkurrierende resp. verstärkende Leistungen und Instrumente

Sicherstellung der Ökosystemleistungen

- Sicherstellung der Ökosystemleistungen kostet bzw. es muss investiert werden!
- Internationale Beispiele (Natural Capital Initiativen wie Waves, NCP, NCFA) für Internalisierung externer Kosten bzw. Investitionen in Ökosysteme (indirekt)
- Naturkapitel findet Eingang in Buchhaltungen sowie Produktentwicklungen/DL und damit in Unternehmens- und Politikentscheide
- Teilweise als Ergänzung zur Regulierung
- Erste Grüne Finanzprodukte im Bereich der Naturschutzfinanzierung entstehen
→ als Chance nutzen?



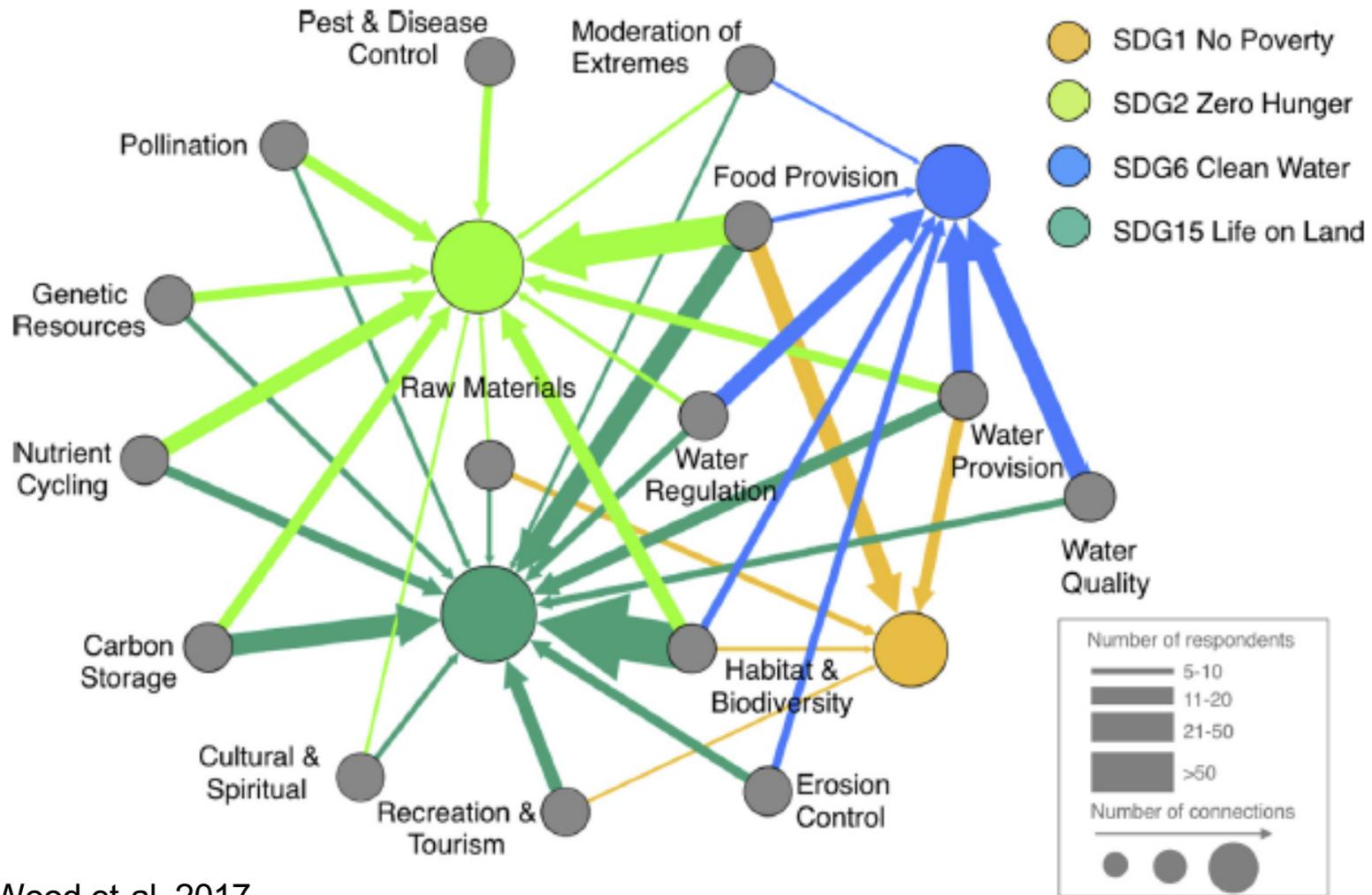
Naturkapitalbewertung für zukunftsgerichtete Politikentscheide



Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services (WAVES) 2017



ÖSL leisten wichtige Beiträge zur Erreichung der SDGs



Wood et al. 2017



Aktuelle nationale Herausforderungen

- Spardruck im Umweltbereich
- Regulierungsmüdigkeit; Lenkungsabgaben und ökologische Steuern haben politisch einen schweren Stand
- Handlungs- und Finanzierungsbedarf, u.a. im *Aktionsplan Biodiversität*:
 - Finanzierung von Sanierungs- und Aufwertungsmassnahmen von Schutzgebieten insb. Biotopen
 - Waldbiodiversität (Waldreservate)
 - Bekämpfung invasiver Arten



Rolle der Ökosystemleistungen im Aktionsplan Biodiversität

Verankerung im Oberziel:

.. Die Biodiversität und ihre Ökosystemleistungen sind langfristig erhalten.

Massnahme 4.2.5:

Berücksichtigung von Ökosystemleistungen bei raumrelevanten Entscheidungen

=> Siehe Poster auf dem «Marktplatz» mit Umfrage zu Ihren Informationsbedürfnissen.



BAFU-Projekt: Erarbeitung eines Leitfadens zur Sicherstellung von ÖSL

Ziele:

- Übergeordnetes Ziel: die ÖSL- und ökonomische Sicht stärken, (aber bei den natürlichen Ressourcen führt die Knappheit nicht a priori zu Preissteigerung → tendenziell Marktversagen)
- Leitfaden-Ziel: Mit einem systematischen Vorgehen zur Identifikation von Finanzierungsbedarf und der richtigen Wahl von Finanzierungsinstrumenten beitragen



Ökosystemleistungen mit Handlungsbedarf (erstes Screening)

Grösster finanzieller und inhaltlicher Handlungsbedarf

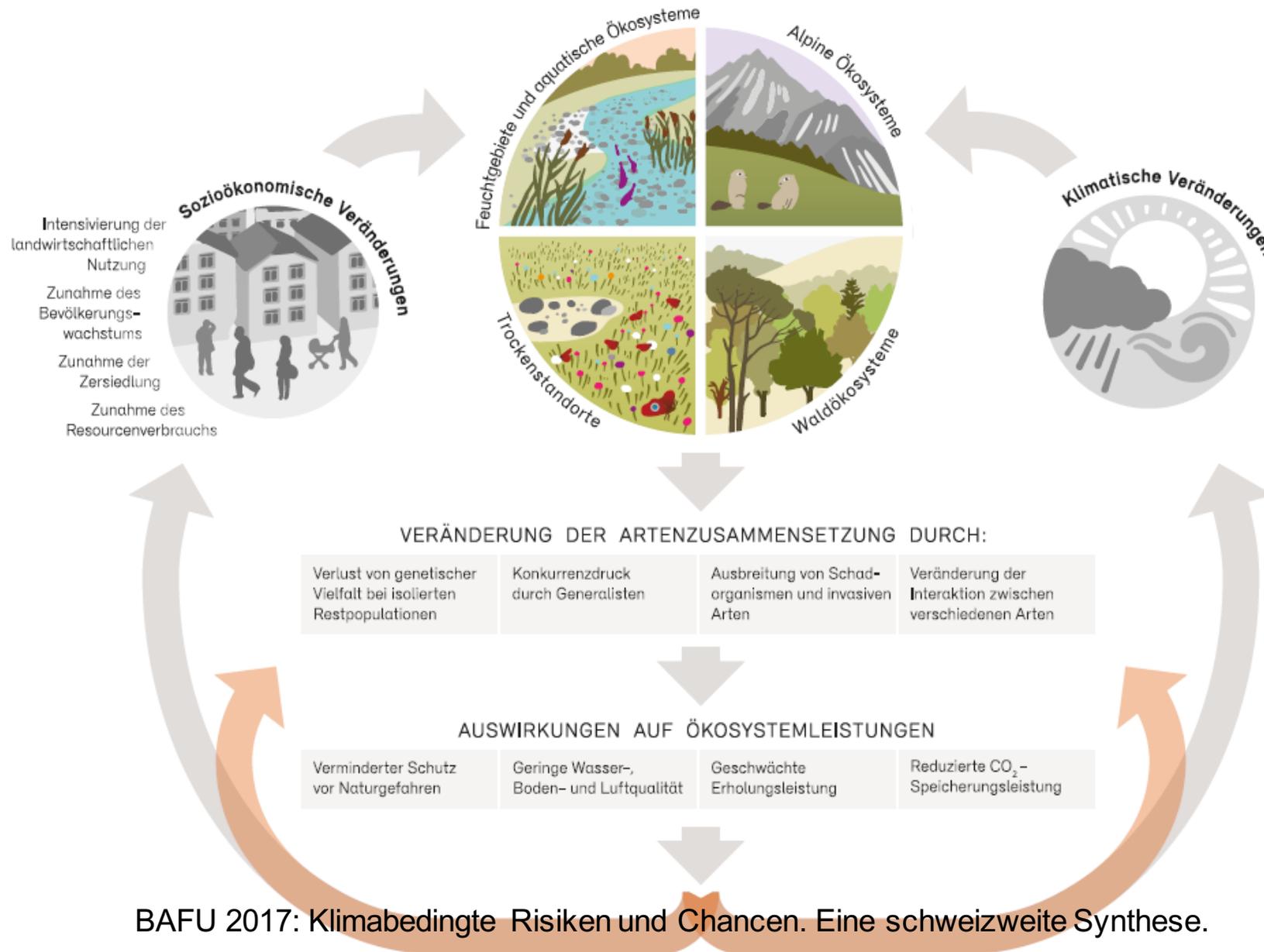
- **Biodiversität**, natürliche Vielfalt
- **Böden**: quantitativ ausreichend & qualitativ hochwertig

Mittlerer finanzieller und inhaltlicher Handlungsbedarf

- Erholungs- und Identifikationsleistungen durch Landschaften
- Ruhe
- Genetische Ressourcen & biochemische Wirkstoffe
- Schutzleistungen: a. Schutzwälder, b. Überflutung
- Bestäubung & natürliche Schädlingsbekämpfung
- Natur- und Kulturlandschaften für touristische Nutzung
- Holzzuwachs für die forstwirtschaftliche Nutzung



Schritt 1: Wirkungsketten/ Beeinflussung der ÖSL am Beispiel des Klimawandels





Schritt 2a: Differenzierung der ÖSL

- Nach **Ökosystemtyp**: z.B. Wald, Landwirtschafts-/Agrargebiete, Flüsse, Seen/Oberflächengewässer, Naturpärke, Alpenräume, Grün- und Freiflächen in Siedlungsgebieten, Siedlungsgebiete, etc.
- **Raumtyp**: z.B. urbane Räume, Landschaften unter Siedlungsdruck, ländliche Räume sowie deren Zentren, Landwirtschaftsgebiete, Gebirgslandschaften (touristisch / nicht touristisch genutzt), Naturlandschaften, etc.
- **Leistungstyp** (Teilleistung): z.B. für Landschaftsleistungen – Erholungsleistung, Identifikationsleistung, ästhetische Leistung, etc.



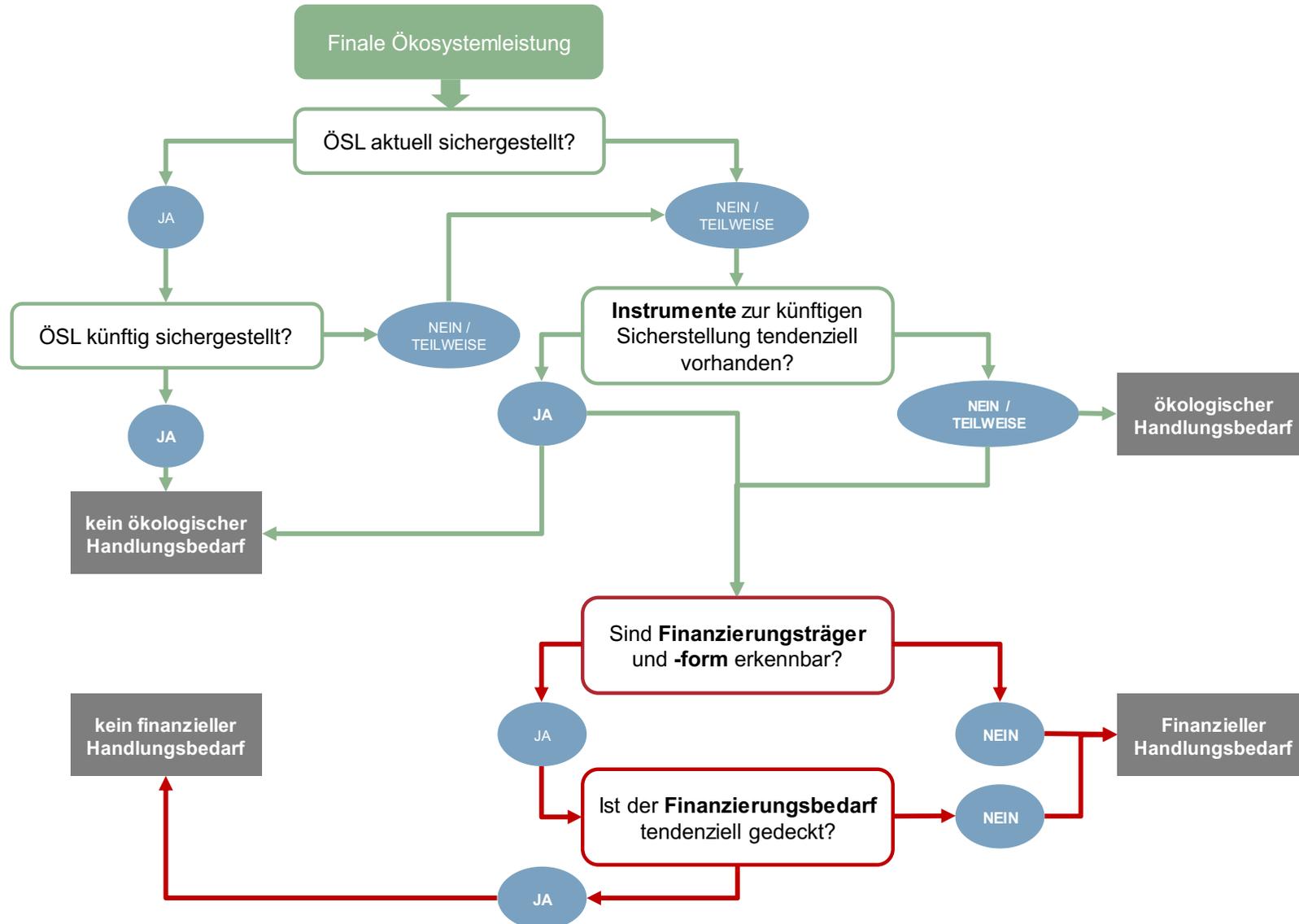
Schritt 2b: Charakterisierung von ÖSL

Beschreibung/Analyse der Eigenschaften der ÖSL

- ÖSL-Typ,
- geografisch/räumliche Ausprägungen,
- Vorliegende Grundlagen / Laufende Arbeiten
- Gütercharakteristik (öffentlich/Allmende/ privates Gut),
- Nutzniesser,
- Verursacher,
- Gemeinlast,
- Etc.



Schritt 3: Strukturiertes Vorgehen anhand des «Beurteilungsbaums»





Schritt 4/5: Beurteilung und Empfehlung der Finanzierungsinstrumente

Kriterien zur Beurteilung der Finanzierungsinstrumente

- Effektivität, Wirksamkeit
- Effizienz
- rechtliche Grundlagen
- Realisierbarkeit
- Vollzugseffizienz
- Synergien (oder Zielkonflikte) mit anderen Instrumenten
- Akzeptanz
- Etc.



Fazit/Ausblick

- ✓ Der ÖSL-Ansatz ist in der Politik angekommen, es bleibt aber noch viel zu tun (und es gibt auch Grenzen).
- ✓ Positives Framing ist kommunikativ wichtig: Die Natur erbringt Leistungen. (komplementär zum Schutzgedanken!)
- ✓ Die Unsicherheiten bei den «cost of inaction» drängen eine konsequente Umsetzung des Vorsorgeprinzips auf
- ✓ Strategie zur Sicherstellung von ÖSL entwickeln: vermehrt als Investment in die Zukunft sehen