

# Lehren und Lernen im Geographieunterricht *Grundlagen*



Schleswig-Holstein. Der echte Norden.



# Effizient effektiven Geo-Unterricht planen

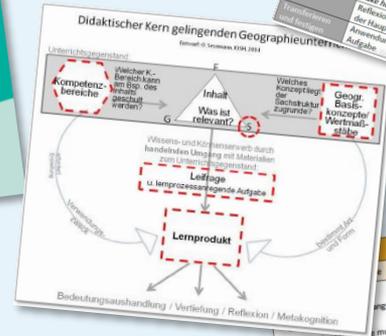


## Geographie in der Schule:

### Gegenwart und Zukunft auf der Erde nachhaltig gestalten lernen

Aktuelle **raumrelevante Phänomene und Prozesse** (z.B. Globalisierung, Klimawandel, Naturkatastrophen, Bevölkerungsentwicklung, Migration, Ressourcenkonflikte) prägen unser Leben und unsere Gesellschaft auf dem Planeten Erde. Sie erhalten ihre **Dynamik** aus den **Wechselwirkungen** zwischen **naturgeographischen Gegebenheiten** und **menschlichen Aktivitäten**. Leitziele des Geographieunterrichts sind es, Einsicht in diese **Zusammenhänge** in verschiedenen Räumen der Erde zu erhalten, die daraus resultierenden **Strukturen, Prozesse und Probleme** zu **verstehen** und **Lösungen anzudenken** (**raumbezogene Handlungskompetenz**). Der spezielle Beitrag des Faches Geographie zur Bildung liegt also darin, dass es sich zum einen zentral mit der Kategorie **Raum** als **nicht vermehrbare Lebensgrundlage** beschäftigt, zum anderen **natur- und gesellschaftswissenschaftliches Wissen verbindet**. Dieser integrative Ansatz trägt in besonderem Maße dazu bei, **mehrperspektivisches, systemisches** und **problemlösendes** Denken im Sinne einer **nachhaltigen Entwicklung** zu fördern.

# Grundlagen



Phase	Unterrichtsgeschehen	Funktionen	Beispiele
1. Lernkontext bestimmen	Vorstellung des Kontextes (zur lebendigen Lernfrage/Aufgabe führen)	- Reaktivierung von Vorwissen oder neuem Informationsbedarf / Konflikt - Zielklarheit herstellen	Flussdiagramm, Zeitungsartikel, Satellitenbilder, Fotos, Plakatserie, ...
2. Lernprodukt entwickeln	Aufstellung der Lernfrage/Aufgabe Verarbeitung/Reorganisation d. Neuen (z. B. zur Problemlösung, Entscheidung, Gestaltung, Bewertung)	- Konkreterweiterung - Stellen des individuellen Informationsbedarfs - Austausch darüber / Aushandlung von Bedeutungen - Kompetenz- u. Wissenserweiterung	Struktur: Schaubild, Modell, lebendiges Diagramm... Funktion: Prozess: Analysieren, Planen, Reflektieren, Mysterium... Bewertung: Nachhaltigkeitsbewertung, Wertesquidat, Modell r. Tourismus, Geographie... z. B. im UG, als Floßfahrt...
3. Lernprodukt reflektieren	Vorstellung u. Diskussion des Lernprodukts (Wissensbildder) Bewertung der Lernfrage Reflexion auf der Meta-Ebene (im Sinne der Kompetenzentwicklung)	- Bewusstmachen des individuellen Kompetenzwissens - Sichern des Kompetenzerwerbs durch Anwendung bzw. Transfer	Struktur: z. B. Infografik, ... Funktion: z. B. Infografik, ... Bewertung: z. B. Infografik, ...
4. Transferieren und fördern	Anwendung und weiterführende Aufgaben		

Vier Typen lernprozessanregender Aufgabenstellungen			
	komplexe Entscheidungsfälle	komplexe Gestaltungsaufgaben	komplexe Beurteilungen
<b>Kennzeichen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>unter verschiedenen Handlungsmöglichkeiten ist eine auszuwählen.</li> <li>unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien und Handlungsmöglichkeiten zu beurteilen und eine begründete Entscheidung zu treffen.</li> <li>Entscheidungen können sich auf vergangene, gegenwärtige oder zukünftige Situationen beziehen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gefordert ist die Gestaltung einer Situation, eines Verfahrens oder eines Produkts</li> <li>ebenefalls ist eine sorgfältige Planung der Einzelbeiträge im Gesamtzusammenhang gefordert.</li> <li>und dabei müssen gedanklich erarbeitete Handlungsmöglichkeiten bzw. Entscheidungen in angemessener Form umgesetzt werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>eine bereits vorhandene Problemlösung, Entscheidung oder Gestaltung soll bewertet werden;</li> <li>Bewertungskriterien sollen entwickelt werden;</li> <li>schießlich soll eine Beurteilung durchgeführt werden.</li> </ul>
<b>→ Es geht um eine inhaltlich basierte Problemlösung.</b>	<b>→ Es geht um Abwägung und eine begründete Entscheidung.</b>	<b>→ Es geht darum, dass etwas gedanklich entworfen, ausgestaltet und produziert werden muss.</b>	<b>→ Es geht darum, verschiedene Problemlösungen, Entscheidungen oder Gestaltungsgebilde zu beurteilen und Bewertungskriterien anzuwenden.</b>

- Fachanforderungen Geographie
- Leitfaden
- Zentrale Modelle und Planungshilfen

Leitfaden zu den Fachanforderungen Geographie  
 Vorschläge zur Umsetzung im Unterricht und im schulinternen Fachcurriculum  
 - Auszug -

**IQSH**  
Institut für Qualitätsentwicklung im Schulwesen

**Klasse E2**  
**B: Raumprägende Faktoren und raumverändernde Prozesse - nachhaltige Nutzung der Ressource Raum in Norddeutschland**

Verbindliche Themen	Verbindliche Kompetenzen	Mögliche Inhalte	Mögliche Begriffe
Regionale lokale Beispiele für nachhaltige Raumordnung und Raumnutzungsstrategien in Metropolregionen und in Stadt-Land-Kontinuum, Raumplanungsprojekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>F.1 (S1) Grundabz. Ziele und Instrumente von Raumordnung und strategischer Stadt-/Giedlungs-/Landschafts-/Naturschutzplanung in Deutschland und Schleswig-Holstein gegliedert beschreiben.</li> <li>F.1 (S2) ausgewählte Landschafts-/Naturschutzpläne analysieren.</li> <li>F.1 (S3) lokale/regionale Raumnutzungsstrategien in Norddeutschland analysieren und aus verschiedenen Perspektiven erläutern.</li> <li>M.1 (S1) problem- oder leitfragenorientiert eine Raumanalyse zu Raumplanungsprojekten in Norddeutschland durchführen.</li> <li>M.1 (S2) auf Basis einer Raumanalyse Szenarien zur Raumentwicklung erörtern.</li> <li>K.1 (S4) in der Argumentation stützt und unter Verwendung der Fachsprache Deutungen zu Raumnutzungsstrategien diskutieren.</li> <li>B.1 (S3) eigene Positionen zu Raumnutzungsstrategien sachorientiert entwickeln und begründen.</li> <li>H.1 (S2) erprobte Partizipationshandeln zu lokalen/regionalem raumordnungspolitischen Entscheidungen</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Raumnutzungsstrategie vor Ort</li> <li>Regionale lokale Beispiele für ein Raumplanungsprojekt</li> <li>Standortfaktoren im Einzelhandels- City, Grüne Wiese und Örtlichkeit</li> <li>Aktuelle Prozesse in der Stadt und auf dem Land</li> <li>Durchführung einer problemorientierten Raumanalyse</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raumnutzungsstrategie, Aktions-, Bürgerbewegung, Standortfaktoren, Maß, Outer Centre, 247/36, Dienstleistungen, Segregation, Metropolregion, Demographischer Wandel, Raumstrategie, Containment, System von Lagebeziehungen, Wahrnehmung, Konnotation</li> </ul>
Grundabz. Ziele und Instrumente der Raumordnung Möglichkeiten und Grenzen der Steuerung		<ol style="list-style-type: none"> <li>Grundabz. und Ziele der Raumordnung in Deutschland und Schleswig-Holstein</li> <li>Entwicklungsprozesse als Folge des Wachstums</li> <li>Vorranggebietes und Naturschutz in Schleswig-Holstein</li> <li>Raumordnungspolitische Instrumente - Planung eines Hausplans</li> <li>Möglichkeiten und Grenzen der Steuerung</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitbilder der Raumordnung</li> <li>Landesentwicklungsplan, Zentralort, Beteiligungsverfahren, Aktionskonzept, Vorranggebiet, Eignungsgebiet, Landschaftswettbewerb, Partizipation</li> </ul>
Zukunftswerkstatt - Ideen und Visionen für ein nachhaltiges Leben im Nahraum		<ol style="list-style-type: none"> <li>Visionierung der aktuellen Situation vor Ort</li> <li>Sammlung von Visionen und Ideen</li> <li>Überprüfung der Umsetzbarkeit</li> <li>Bewertung im Sinne der Nachhaltigkeit</li> <li>Umsetzung in die Praxis durch konkretes Handeln</li> </ol>	

## Didaktische Grundlagen: Bestimmung des Unterrichtsgegenstandes

➤ Wie finde ich heraus, was wichtig ist?

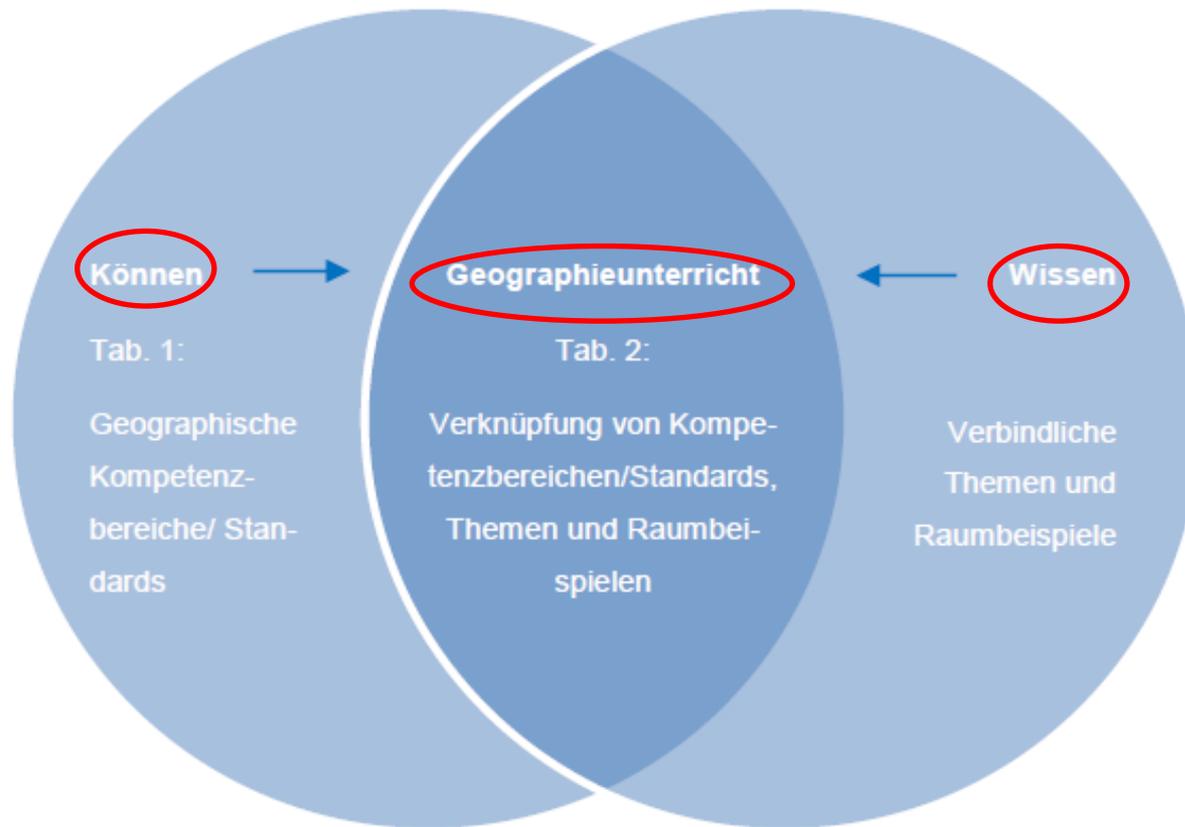
**Man lernt in der Schule nie die wirklich wichtigen Dinge!** 🧑🌍



**Zum Beispiel, dass Amerika seitwärts wie eine Ente aussieht...**

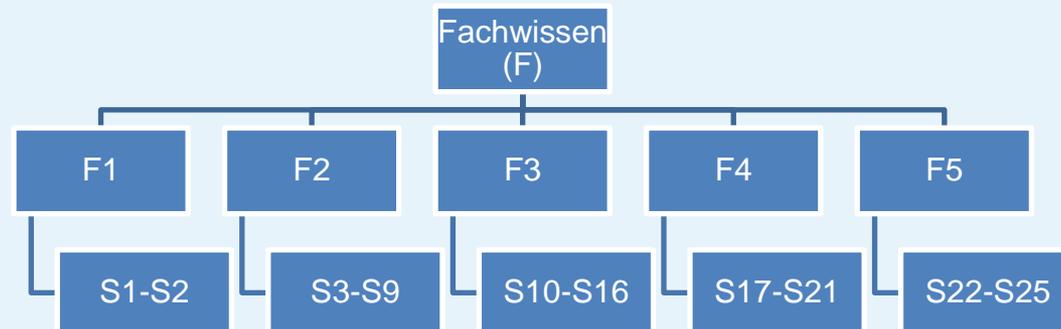
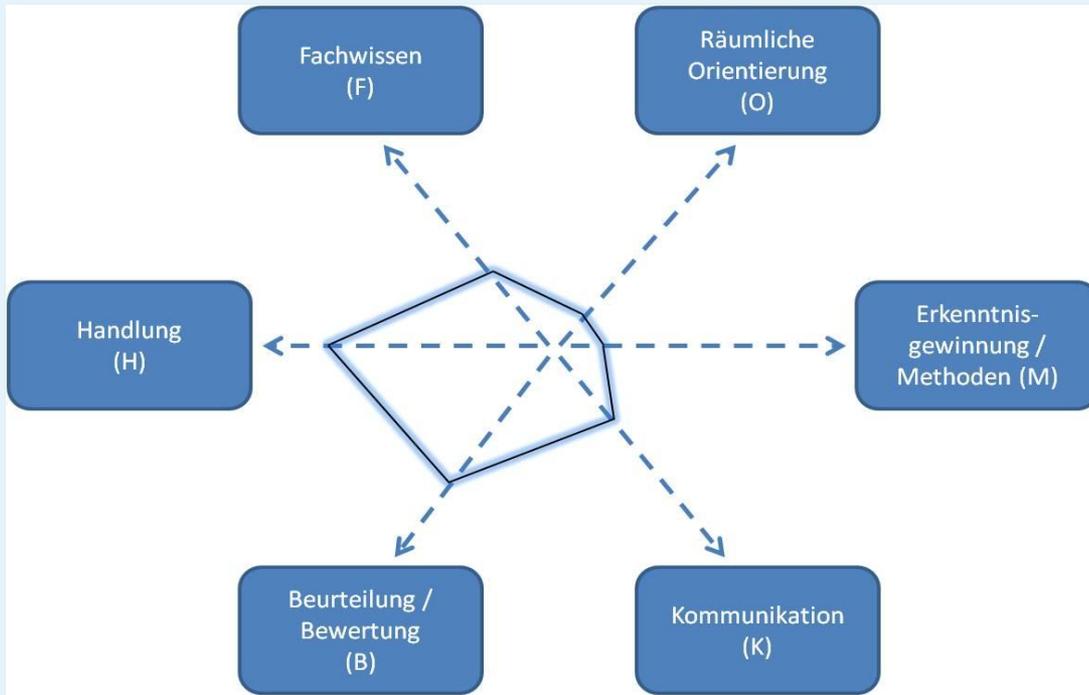
# Didaktische Grundlagen: Bestimmung des Unterrichtsgegenstandes

## Rolle der Fachanforderungen: Themen- und Standardvorgabe



Kernbereich der Fachanforderungen Geographie: Verknüpfung von Kompetenzen und Themen

# Geographische Bildungsstandards: Systematisch kompetenzorientiert arbeiten



# Didaktische Grundlagen: Bestimmung des Unterrichtsgegenstandes

## Rolle des Leitfadens:

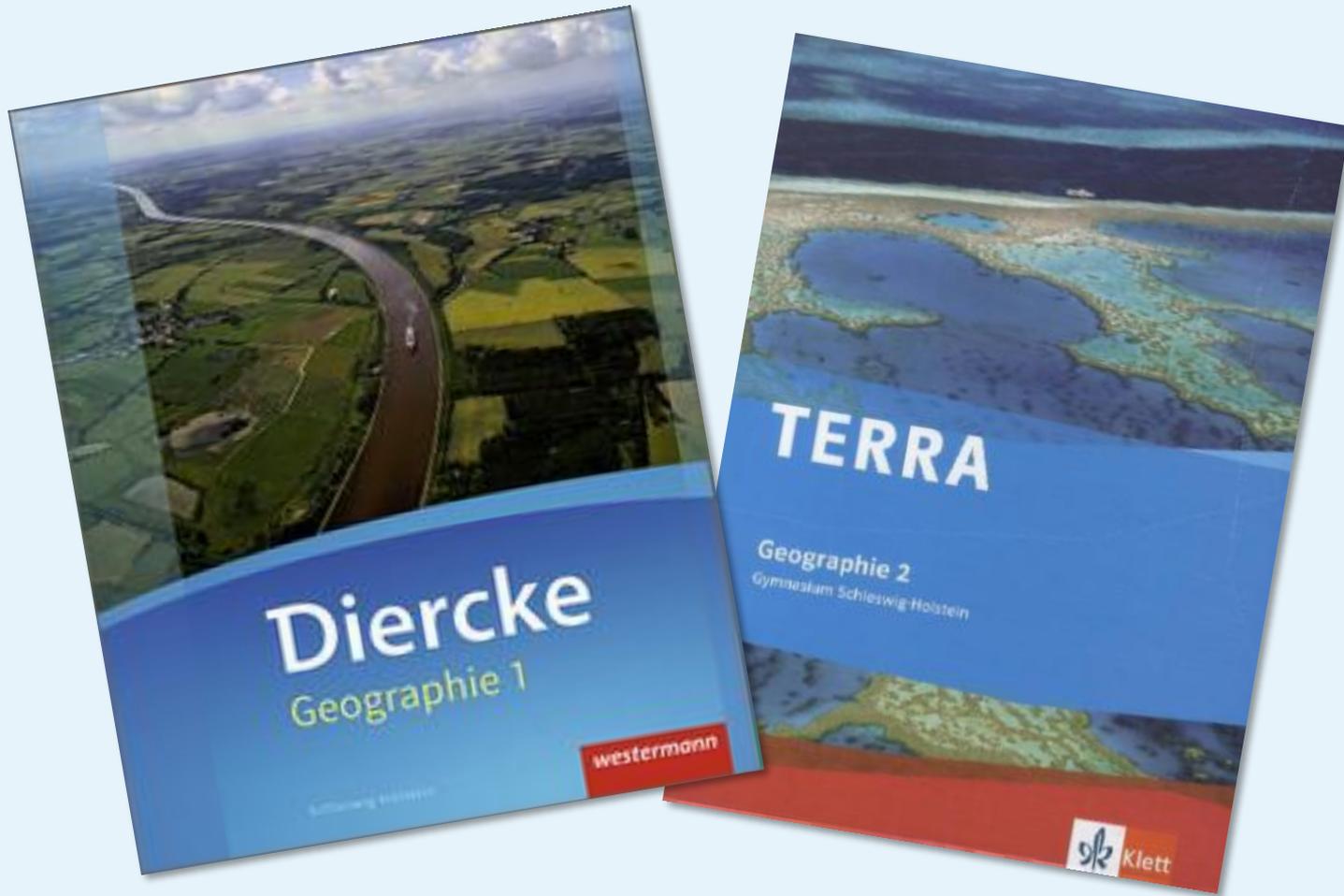
### Vorschläge zur Konkretisierung durch mögliche Inhalte, Begriffe

Räume in der weltwirtschaftlichen Dynamik (mögliche Jahrgangszuordnung: Klasse 7)

Verbindliche Themen	Verbindliche Kompetenzen	Mögliche Inhalte	Mögliche Begriffe
	F,K,B,H,O, M   Die Schülerinnen und Schüler können...		
Lateinamerika - unterschiedliche Dynamik durch weltwirtschaftliche Verflechtungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- F3 (S12) den Ablauf von humangeographischen Prozessen in Räumen (z. B. wirtschaftlicher Strukturwandel, Verstädterung, wirtschaftliche Globalisierung) beschreiben und erklären</li> <li>- F3 (S15) humangeographische Wechselwirkungen zwischen Räumen (z. B. Stadt - Land sog. Entwicklungsländer - [Post-]Industrielländer bzw. Länder des Südens, Länder des Nordens) erläutern</li> <li>- K1 (S4) geographisch relevante Mitteilungen fach-, situations- und adressatengerecht organisieren und präsentieren</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lateinamerika in der Weltwirtschaft</li> <li>2. Umgang mit Ressourcen</li> <li>3. Megacities und ihre wirtschaftliche Bedeutung</li> <li>4. Aktuelle Dynamik eines Landes</li> <li>5. Nachhaltige Strategien und Projekte</li> </ol>	weltwirtschaftliche Verflechtungen, Exportgüter, cash crops, Rohstoffe, Megacity, Favela, HDI, sog. Entwicklungsländer, Schwellenländer, (Post-) Industrieländer, Länder des Nordens/Südens
China - Dynamik des Wirtschaftswachstums und seine Folgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B2 (S3) aus klassischen und modernen Informationsquellen sowie aus eigener Geländearbeit gewonnene Informationen hinsichtlich ihres Erklärungswertes und ihrer Bedeutung für die Fragestellung beurteilen</li> <li>- B4 (S8) geographisch relevante Sachverhalte und Prozesse (z.B. Stadtplanung, Sustainable Development Goals, Tourismus, Ressourcennutzung) in Hinblick auf diese Normen und Werte bewerten</li> <li>- O3 (S6) topographische, physische, thematische und andere Karten unter einer zielführenden Fragestellung auswerten</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. China - die Werkbank der Welt</li> <li>2. Global City Shanghai</li> <li>3. Transport und Logistik</li> <li>4. Regionale Disparitäten</li> <li>5. Nachhaltige Zukunft für China</li> </ol>	Sonderwirtschaftszonen, Produktionsstätten, Cluster, Binnenmarkt, Infrastruktur, Großprojekte, Neue Seidenstraße, Wanderarbeiter, Urbanisierung, Know-how
Südostasien - Dynamik und Verwundbarkeit durch globale Einflüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O3 (S10) einfache thematische Karten mit WebGIS erstellen</li> <li>- H1 (S2) kennen unterschiedliche Interessenlagen und Sichtweisen zum Wert Nachhaltigkeit</li> <li>- M2 (S4) problem-, sach- und zielgemäß Informationen aus Karten, Texten, Bildern, Tabellen, Diagrammen usw. auswählen</li> <li>- M3 (S8) die gewonnenen Informationen in andere Formen der Darstellung (z. B. absol. / relative Zahlen in Diagramme) umwandeln</li> <li>- M4 (S11) den Weg der Erkenntnisgewinnung in einfacher Form beschreiben</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. High-Tech aus Südostasien</li> <li>2. Singapur - Aufstieg eines Entwicklungslandes</li> <li>3. Entwicklung durch Tourismus</li> <li>4. Regionale Disparitäten</li> <li>5. Verwundbarkeit durch globale Einflüsse</li> </ol>	Forschung und Entwicklung, Produktionskosten, internationale Arbeitsteilung, Schifffahrtswege, Drehscheibe, Stadtplanung, kulturelle Vielfalt, Verwundbarkeit

Didaktische Grundlagen: Bestimmung des Unterrichtsgegenstandes

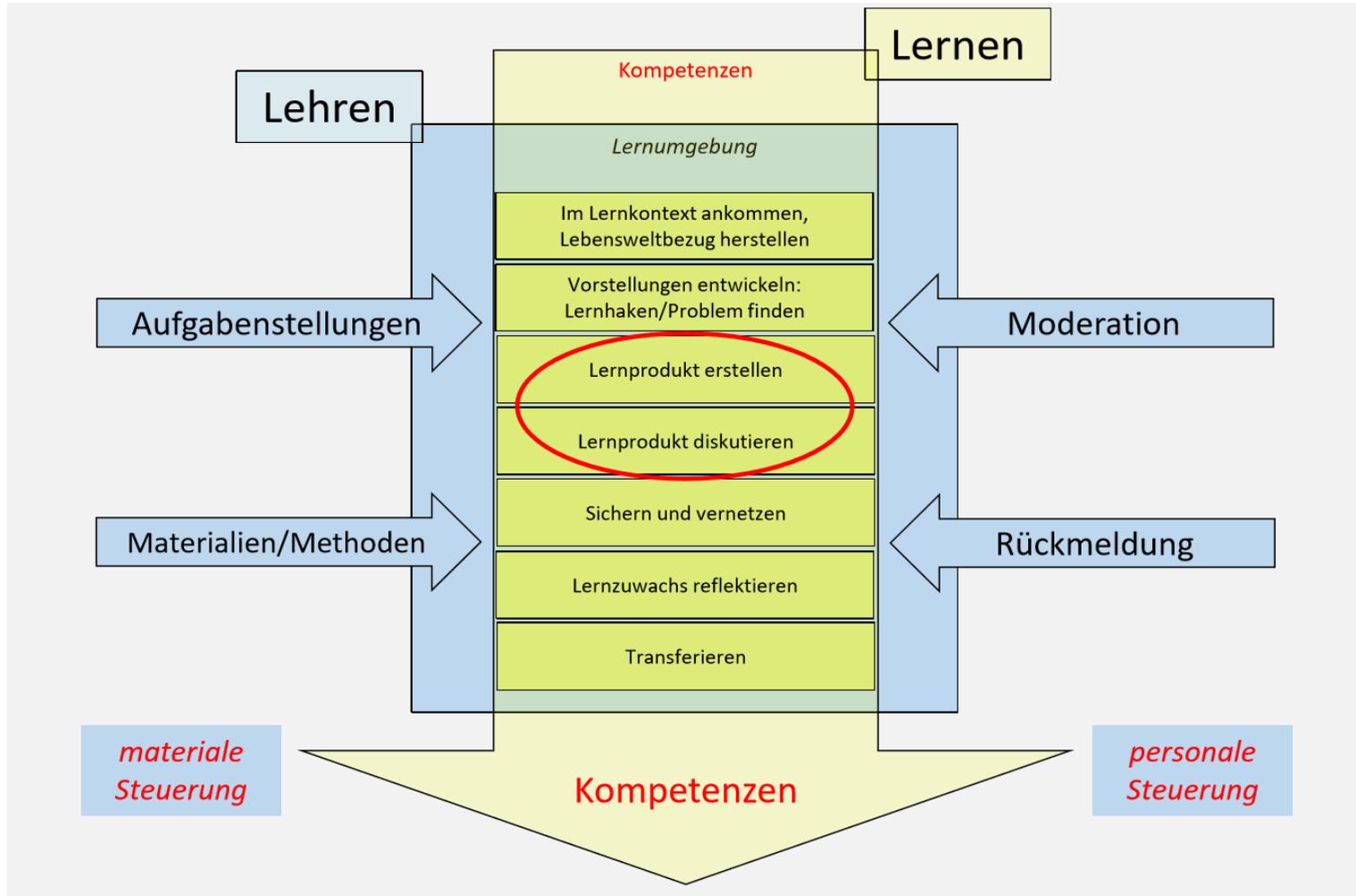
**Rolle des Schulbuchs: konkretes Unterrichtsmaterial**





# Lehr-Lern-Modell als mögliches Grundprinzip

## Modell des Lehr-Lern-Prozesses nach Josef Leisen



# Didaktische Grundlagen: Bestimmung des Unterrichtsgegenstandes

## Aber wie genau mach' ich es denn jetzt?

In Kiel kehren die Müllers von ihrem wöchentlichen Großeinkauf wieder: Schoko-Butterkekse, Nutella, Tütensuppe, Teelichter, Waschmittel, Margarine, Kosmetik liegen im Einkaufskorb.



Auf Borneo kann Pak Bakri seine Kinder seit diesem Jahr zur Schule schicken.



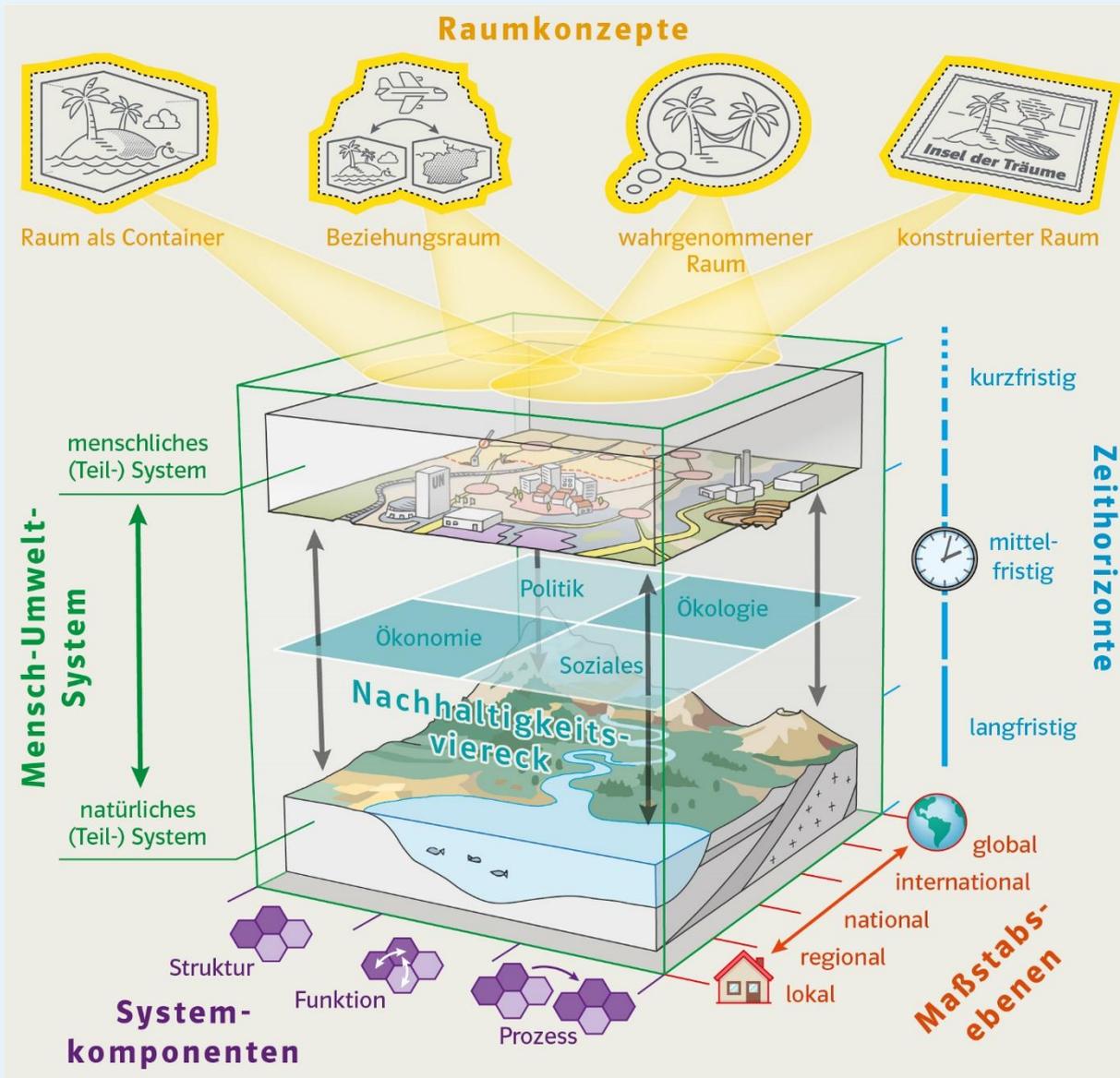
Im Regenwald Borneos kämpfen die Orang Utans um ihr Überleben.



Worum könnte es hier gehen?

# Didaktische Grundlagen: Bestimmung des Unterrichtsgegenstands

## Geographische Basiskonzepte: Hilfe zur Eingrenzung des Unterrichtsgegenstands



# Didaktische Grundlagen: Bestimmung des Unterrichtsgegenstandes

## **Geographische Basiskonzepte:** Hilfe zur Eingrenzung des Unterrichtsgegenstands

Komplexität im Geographieunterricht in den Griff bekommen

- aus Lehrerperspektive
- aus Schülerperspektive



### **Basiskonzepte als**

- **Relevanzfilter**  
→ Welche Themen lohnen sich? Umfasst das Thema relevante geographische Konzepte?
- **Strukturierungsprinzipien**  
→ Was ist wichtig? Welche sachlichen Aspekte werden ausgewählt, wie miteinander verbunden?
- Instrument zur Förderung von **Progression** und **kumulativem Lernen**  
→ Wo liegt der Rote Faden zwischen den Themen des Geographieunterrichts?

Hattie 2009:

„*Teachers had deep understanding of their subject*“,  
*d= 0,87*

„*Teacher clarity*“, *d=0,75*

# Perspektivwechsel: Geographische Basiskonzepte als Geo-Tools für SuS

Komplexität im Geographieunterricht in den Griff bekommen

- aus Lehrerperspektive
- aus Schülerperspektive



## Basiskonzepte bewusstmachen:

- „Von den **Vokabeln** zur **Grammatik** der Geographie“  
„Vom **Stoff** zum **Konzept**“  
→ Von der Addition zum **konzeptionellen Wissen**
- Denkarten und **analytisches Instrument** zur **Erschließung und Bewältigung** von **Komplexität**.  
→ „Geographische Brille“ als Lernhilfe  
→ Geographische Standards als Lernhilfen
- Aufbau von **tragfähigen Wissens- und Könnensnetzen**

Hattie 2009: „*meta-cognitive strategies*“,  $d = 0,69$

# Didaktische Grundlagen: Bestimmung des Unterrichtsgegenstandes

## Wie können Basiskonzepte u. Fachanforderungen bei der Planung helfen?

Worum könnte es hier gehen?

In Kiel kehren die Müllers von ihrem wöchentlichen Großeinkauf wieder: Schoko-Butterkekse, Nutella, Tütensuppe, Teelichter, Waschmittel, Margarine, Kosmetik liegen im Einkaufskorb.



Auf Borneo kann Pak Bakri seine Kinder seit diesem Jahr zur Schule schicken.



Im Regenwald Borneos kämpfen die Orang Utans um ihr Überleben.



Entwurf: O. Sesemann in Anlehnung an R. v. Spreckelsen

So **viele** Möglichkeiten! Welche ist fachlich und für die Schüler **relevant** am Montag in der 3. Stunde? Und **wie entscheide** ich mich zügig und fachlich sinnvoll?

# Wie können **Basiskonzepte** und **Standards** bei der Unterrichtsplanung helfen?

„Was hat der Einkauf der Müllers in Kiel mit Pak Bakris Sohn und den Orang Utans auf Borneo zu tun?“

„Sollte ich auf palmölhaltige Produkte verzichten?“  
„Wie nachhaltig sind ‚Glimma‘-Maxi-Teelichte“?“

## Lernprodukt

Indem die Schüler aus den gegebenen Informationen ein Wirkungsgefüge erstellen, analysieren sie das funktionale Zusammenwirken der natürlichen und anthropogenen Faktoren beim Palmölplantagenbau.

Indem die Schüler eine Auswahl gegebener Faktoren den Ecken des Nachhaltigkeitsdreiecks zuordnen, bewerten sie die Produktion und Nutzung palmölhaltiger Produkte im Hinblick auf diese Norm.

F4 S17

Kompetenz / Standard

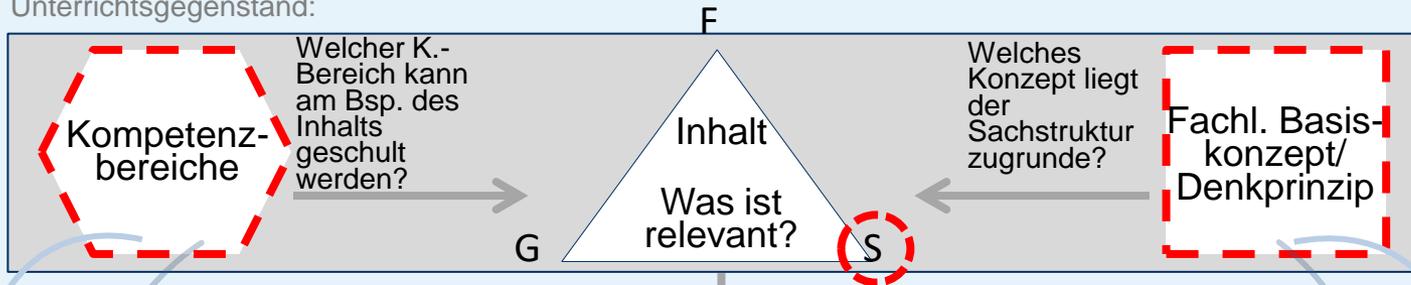
B4 S8

# Der didaktische Kern Diskurse anregenden Fachunterrichts



Entwurf: O. Sesemann, IQSH, 2014-2019

Unterrichtsgegenstand:



Wissens- und Könnenserwerb durch **handelnden Umgang** mit Materialien zum Unterrichtsgegenstand:



erfordert fachtypische Sprachhandlungen  
Denk- &  
fachlich-sprachliche Reflexion

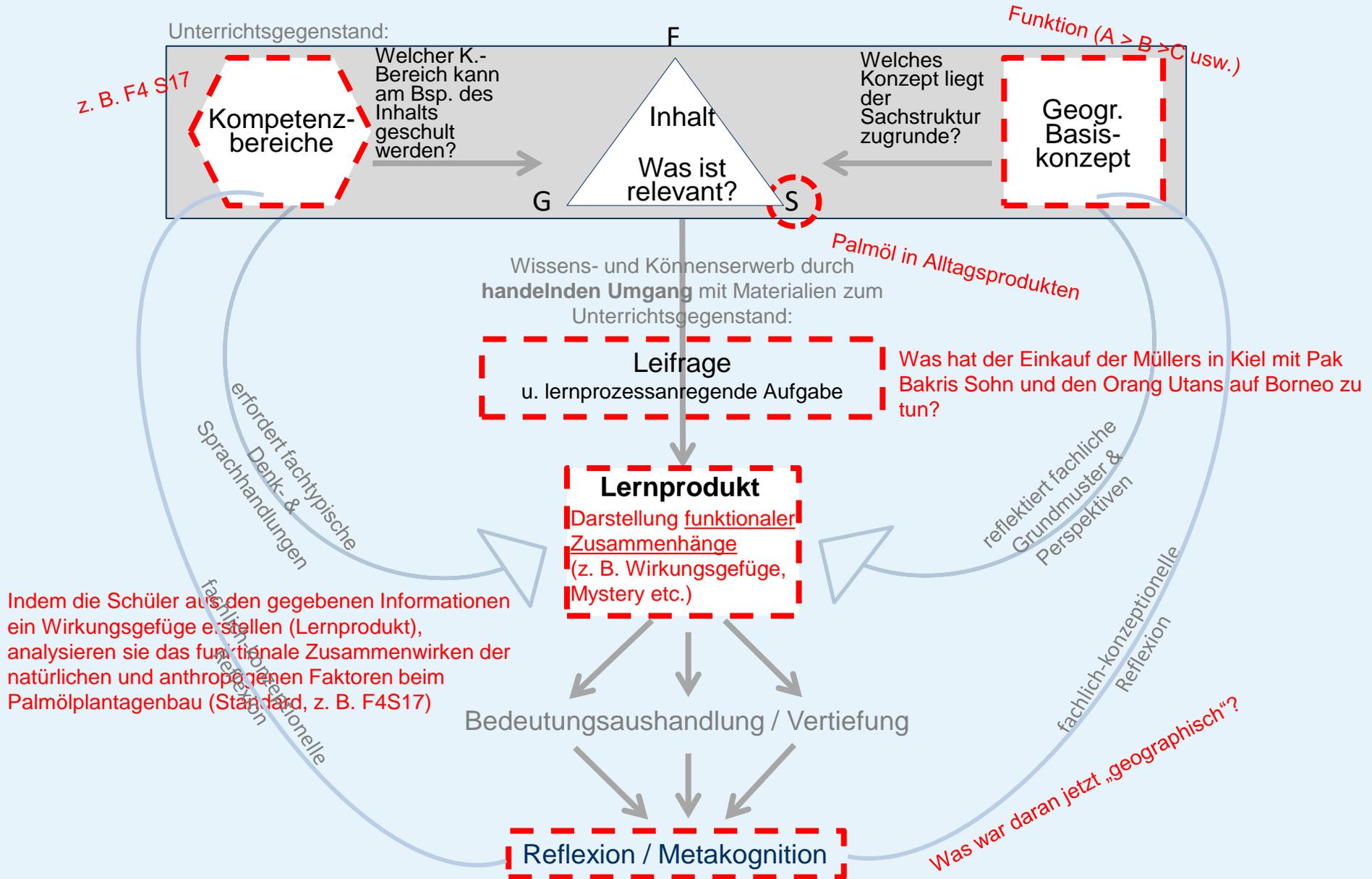
reflektiert fachliche Grundmuster & Perspektiven  
fachlich-konzeptionelle Reflexion

Bedeutungsaushandlung / Vertiefung



# Der didaktische Kern Diskurse anregenden Fachunterrichts

Entwurf: O. Sesemann, IQSH, 2014-2019

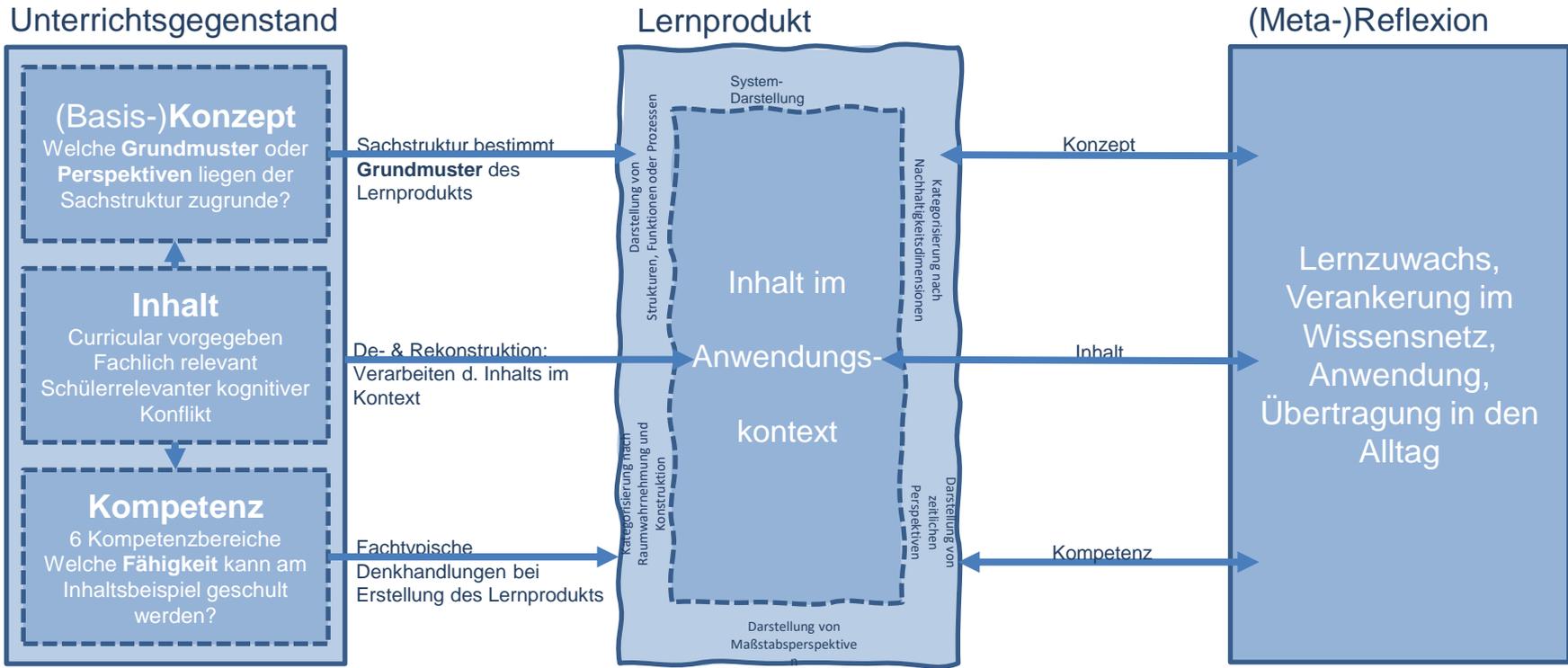


# [Alternative Darstellungsform]

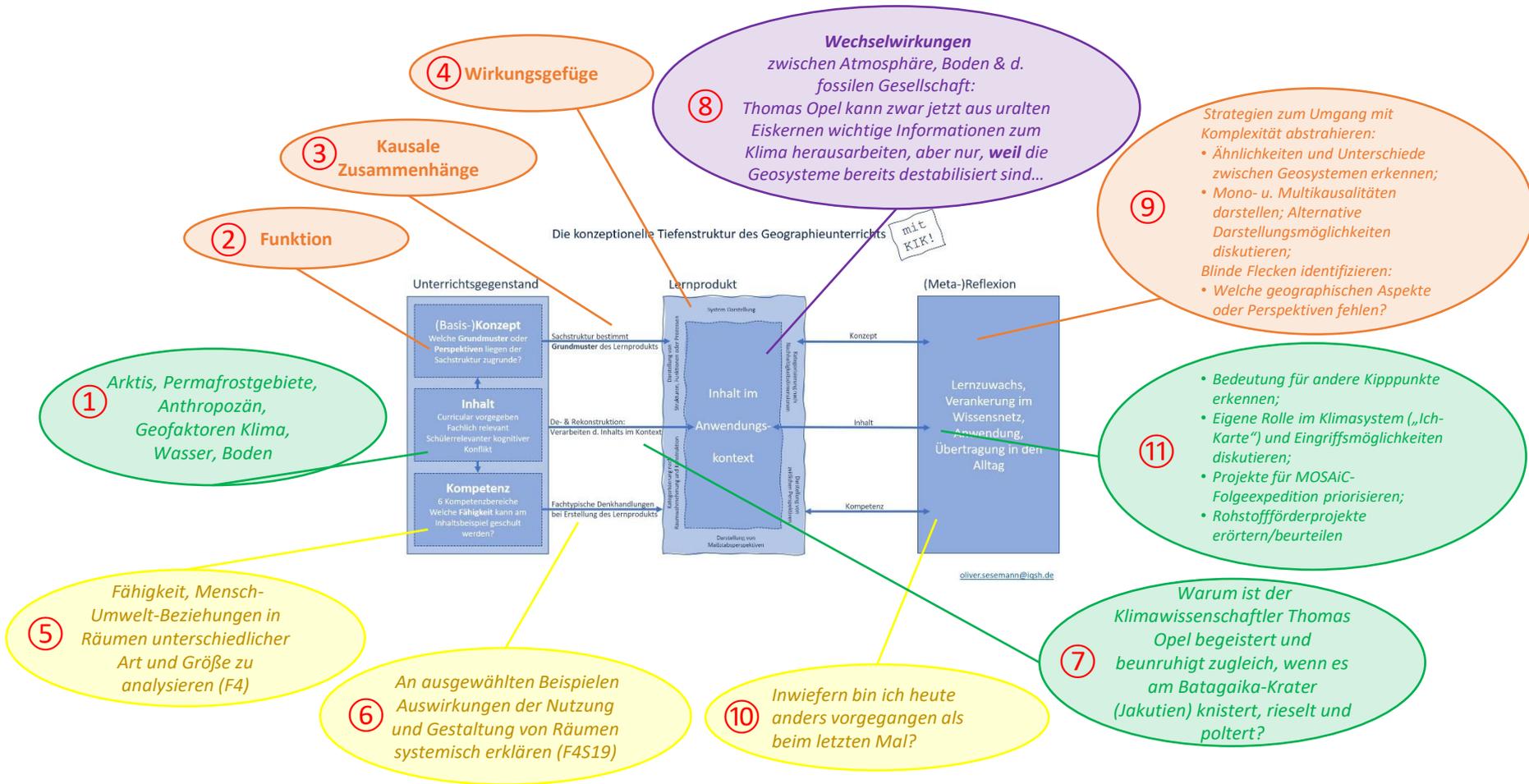


## Die konzeptionelle Tiefenstruktur des Geographieunterrichts

mit KIK!



[oliver.sesemann@iqsh.de](mailto:oliver.sesemann@iqsh.de)





Was ist wirklich wichtig? **Planungshilfe Didaktik**



<p>Geograph. Sachverhalt analysieren: Welches <b>Basiskonzept</b> bzw. welcher <b>Wertmaßstab</b> liegt dem Sachverhalt zugrunde? <span style="float: right;">1</span></p>	<p>Hauptintention:</p>	<p>Leitfrage:</p>	<p><b>Welches Lernprodukt ist geeignet?</b> <span style="float: right;">2</span> (... das Basiskonzept bzw. den Wertmaßstab zu reflektieren; die Fertigkeit zu schulen; als Ergebnis einer authentischen Anforderungssituation; als Ergebnis der Aufgabenstellung)</p>	<p>Vertiefung, Reflexion, Abstraktion (Kriterien, Modell, Prinzip ableiten)</p>	<p>Anwendung, Übung</p>
<p>Kompetenzorientierung: Welche <b>Fertigkeit</b> kann ich am Beispiel des Sachverhalts besonders gut schulen? / ... ist ein geeigneter Verwendungszweck für das Lernprodukt? (Bezug: Standards) <span style="float: right;">3</span></p>					
<p>Schülerrelevanz erkennen: In welchem <b>lebenswelt</b>bedeutsamen Kontext begegnet der Sachverhalt meinen Schülern? (Wo ist der „Lernhaken“?) <span style="float: right;">○</span></p>					
<p>Welcher der vier Typen <b>lernprozessanregender Aufgabenstellungen</b> eignet sich zur Erstellung des Lernprodukts? Wie könnte eine lohnende Aufgabenstellung konkret heißen? <span style="float: right;">○</span></p>					

# Methodische Grundlagen: Anregung des Lernprozesses

## Was ist Denken? Was ist Lernen?



# Methodische Grundlagen: Anregung des Lernprozesses

## Was ist Denken? Was ist Lernen?

In Kiel kehren die Müllers von ihrem wöchentlichen Großeinkauf wieder: Schoko-Butterkekse, Nutella, Tütensuppe, Teelichter, Waschmittel, Margarine, Kosmetik liegen im Einkaufskorb.



Auf Borneo kann Pak Bakri seine Kinder seit diesem Jahr zur Schule schicken.



Im Regenwald Borneos kämpfen die Orang Utans um ihr Überleben.



Welche Funktion(en) könnte dies **als Einstieg** haben?

## Was ist Denken? Was ist Lernen?

Denken ist:

„...eine aktive innere Beschäftigung mit sprachlichen Begriffen, bildlichen Vorstellungen und anderen mentalen Inhalten mit dem Ziel, neue Erkenntnisse zu gewinnen.“

(Funke 2006)

→ **aktive** Tätigkeit mit dem **Ziel** der **Erkenntnisgewinnung**

# Was ist Denken? Was ist Lernen?

Denken: aktive Tätigkeit m.d. Ziel der Erkenntnisgewinnung

## Merkmale des Denkens

- ✓ Vergegenwärtigung
- ✓ Ordnungsleistung durch Begriffsbildung
- ✓ Innerlichkeit
- ✓ Selektivität
- ✓ Zusammenfassen/Unterscheiden
- ✓ Urteil und Entscheidung
- ✓ Reflexivität /Metakognition

## Erscheinungsformen des Denkens

- ✓ Deduktives Schlussfolgern (logisches Schließen)
- ✓ Induktives Schlussfolgern (Wahrscheinlichkeitsurteile)
- ✓ Kreatives Denken
- ✓ Problemlösendes Denken



**Implikationen für den Unterricht**

## Was ist Denken? Was ist Lernen?

Lernen ist:

„...keine passive Aufnahme von Wissen, sondern ein **aktiver, kreativer Prozess**, bei dem der Lernende seine eigene Vorstellung von einem Sachverhalt **konstruiert** (...)

**Neue** Informationen ordnen wir dabei in unsere **vorhandenen** Wissensstrukturen ein, wir strukturieren sie und bringen sie in einen für uns stimmigen **Gesamtzusammenhang**.“

(Vankan 2008)



**Schließen** individueller **Kenntnislücken**,  
**Lösen** individueller **kognitiver Konflikte**

Faktor „subjektives Konzept“

## Was ist Denken? Was ist Lernen?

Lernen ist (aus konstruktivistischer Sicht):

- ✓ ein aktiver Prozess
- ✓ ein selbstgesteuerter Prozess
- ✓ ein konstruktiver Prozess
- ✓ ein emotionaler Prozess
- ✓ ein situativer Prozess
- ✓ ein sozialer Prozess
- ✓ Ein Prozess der Sinngebung

**Implikationen für  
den Unterricht**

# Was ist Denken? Was ist Lernen? SuS-Aktivierung im Unterricht



## Wie kann das Lernen lernpsychologisch funktional und kompetenzorientiert initiiert und organisiert werden? (Lernlinie\*, unabhängig von der Länge einer "Schulstunde")

Phase	Unterrichtsgeschehen / "Sichtstruktur"	Funktionen / "Tiefenstruktur"	Beispiele
Im Lernkontext ankommen	Hinführung zur lohnenden Leitfrage/Aufgabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reaktivierung von <b>Vorwissen</b> oder neue Erfahrung generieren</li> <li>– Erkennen des individuellen Informationsbedarfs / <b>kognitiven Konflikts</b></li> <li>– Zielklarheit herstellen</li> </ul>	Filmausschnitt, Zeitungsschlagzeile, Satellitenbild(er), Foto(s), Phantasiereise, ...
Vorstellungen entwickeln	Aufstellung der Leitfrage/Aufgabe, Vorstellungen entwickeln (ggf. <b>Hypothesenbildung</b> )		(schriftlich fixieren)
Lernprodukt erstellen	Kognitiv aktivierende Aufgabe bearbeiten: Verarbeitung/Reorganisation d. Neuen <b>&gt;Lernprodukt erstellen</b>  (z.B. Problemlösung, Entscheidung, Gestaltung, Beurteilung)	<p>Konzepterweiterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stillen des individuellen Informationsbedarfs</li> <li>– Austausch darüber / Aushandlung von Bedeutungen</li> <li>➤ <b>Kompetenz- u. Wissenserweiterung</b></li> </ul>	<p><b>Struktur:</b> Tabelle/Matrix, Modell, Karte, WebGIS, ...</p> <p><b>Funktion:</b> Analyseketten, Wirkungsgefüge/Mystery, ...</p> <p><b>Prozess:</b> Schema, lebendiges Diagramm, ...</p> <p><b>Bewertung:</b> Nachhaltigkeitsdreieck, Wertequadrat, Argumentationswippe, ...</p>
Lernprodukt diskutieren	Vorstellung u. Diskussion des Lernprodukts ("Wäscheleine")		Schülervortrag, Galeriegang, ...
Sichern und vernetzen	(ggf. Überprüfung der Hypothesen) Beantwortung der Leitfrage <b>Take home message</b> (ggf. Weiterentwicklung d. Lernprodukts)		Vergleichen, zusammenführen, hierarchisieren, auswählen, zuordnen, Ableiten von Kriterien, Prinzipien, ...
	Reflexion auf der Meta-Ebene (im Sinne der Hauptintention)	Bewusstmachen des individuellen Kompetenzzuwachses	Bedeutung für den Alltag, Verknüpfung mit früheren Lernlinien, Basiskonzept(e) reflektieren, Lernprozess reflektieren, Feedback, ...
Transferieren und festigen	Anwendung oder weiterführende Aufgabe, ggf. als Hausaufgabe	Sichern des Kompetenzzuwachses durch Anwendung bzw. Transfer	...

# Was ist Denken? Was ist Lernen? SuS-Aktivierung im Unterricht



## Vier Typen lernprozessanregender Aufgabenstellungen

komplexe Probleme	komplexe Entscheidungsfälle	komplexe Gestaltungsaufgaben	komplexe Beurteilungen
<p><b>Kennzeichen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Unbefriedigender Ausgangszustand ist gegeben;</li> <li>→ Informationsgrundlage muss erarbeitet werden;</li> <li>→ Lösungswege und Lösungen bzw. Handlungsmöglichkeiten sollen erarbeitet werden.</li> </ul>	<p><b>Kennzeichen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ unter verschiedenen Handlungsmöglichkeiten ist eine auszuwählen;</li> <li>→ unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien sind Handlungsmöglichkeiten zu beurteilen und eine begründete Entscheidung zu treffen;</li> <li>→ Entscheidungen können sich auf vergangene, gegenwärtige oder zukünftige Situationen beziehen.</li> </ul>	<p><b>Kennzeichen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ gefordert sind die Gestaltung einer Situation, eines Verfahrens oder eines Produkts;</li> <li>→ ebenfalls ist eine sorgfältige Planung der Einzelbeiträge im Gesamtzusammenhang gefordert;</li> <li>→ und dabei müssen gedanklich erarbeitete Handlungsmöglichkeiten bzw. Entscheidungen in angemessener Form umgesetzt werden.</li> </ul>	<p><b>Kennzeichen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ eine bereits vorhandene Problemlösung, Entscheidung oder Gestaltung soll bewertet werden;</li> <li>→ Beurteilungskriterien sollen entwickelt werden;</li> <li>→ schließlich soll eine Beurteilung durchgeführt werden.</li> </ul>
<p>→ Es geht um eine inhaltlich basierte Problemlösung.</p>	<p>→ Es geht um Abwägung und eine begründete Entscheidung.</p>	<p>→ Es geht darum, dass etwas gedanklich entworfen, ausgestaltet und produziert werden muss.</p>	<p>→ Es geht darum, verschiedene Problemlösungen, Entscheidungen oder Gestaltungsergebnisse zu beurteilen und Bewertungskriterien anzuwenden.</p>

## Konstruktionsprinzip von Aufgaben

nicht: „Lerne, dich fachlich-sachlich richtig zu entscheiden!“

sondern: „**Lerne, dich mit guten Gründen fachlich-sachlich und persönlich zu entscheiden!**“

### Aufgabentyp komplexe Problemlösung

#### Beispiel 1

Leitfrage: Wie ist es möglich, dass aus dem größten Slum das erste ökologische Stadtviertel wird?

Aufgabe: Erläutere, inwiefern aus dem größten Slum Asiens das erste ökologische Stadtviertel Indiens werden kann.

#### Beispiel 2

Leitfrage: Wie ist es möglich, eine Stadt innerhalb einer Stadt umzusiedeln?

Aufgabe: Erläutere, inwiefern es möglich wäre, eine Stadt innerhalb einer Stadt umzusiedeln.

### Aufgabentyp komplexe Entscheidungsfälle

Leitfrage: Welches Slumsanierungskonzept ist für die Zukunft Dharavis am besten geeignet?

Aufgabe: Vergleiche drei Slumsanierungskonzepte (Site and Service-Areale; Low-Cost Housing Programme; Upgrading Programmes) zur Verbesserung der Verhältnisse in Dharavi. Entscheide Dich unter Berücksichtigung der Vorgaben und Setzungen von „Verbesserung“ und „gutem Leben“, die in den Konzepten genannt werden.

### Aufgabentyp komplexe Beurteilung:

Leitfrage: Masterplan für Dharavi: Fördergelder oder falsche Hoffnungen?

Aufgabe: Bewerte die Förderungswürdigkeit des Masterplans von M. Mehta unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsdimensionen.

### Aufgabentyp komplexe Gestaltung

Leitfrage: Wie können die Lebensverhältnisse in Dharavi nachhaltig verbessert werden?

Aufgabe: Entwickelt (plant, entscheidet und gestaltet) auf der Grundlage einer Umrisskizze bzw. eines Lageplans ein eigenes Konzept mit Verbesserungsvorschlägen und -maßnahmen (zu dem Konzept gehören eine Zielvorstellung, die Reihenfolge der Maßnahmen, deren Begründungen).

## Zusammenfassung: Didaktisch-methodische Implikationen

nicht:  
„Heute machen wir die  
Subtropen.“

sondern:  
„Wie kommt das Wasser  
in die Zitrone?“

nicht:  
„Heute lernen wir die  
Alpenentstehung.“

sondern:  
„Wie kommt die Muschel  
auf den Berg?“

nicht:  
„Heute machen wir China fertig.“

sondern:  
„Wird Familie Zhou in die  
große Stadt gehen?“

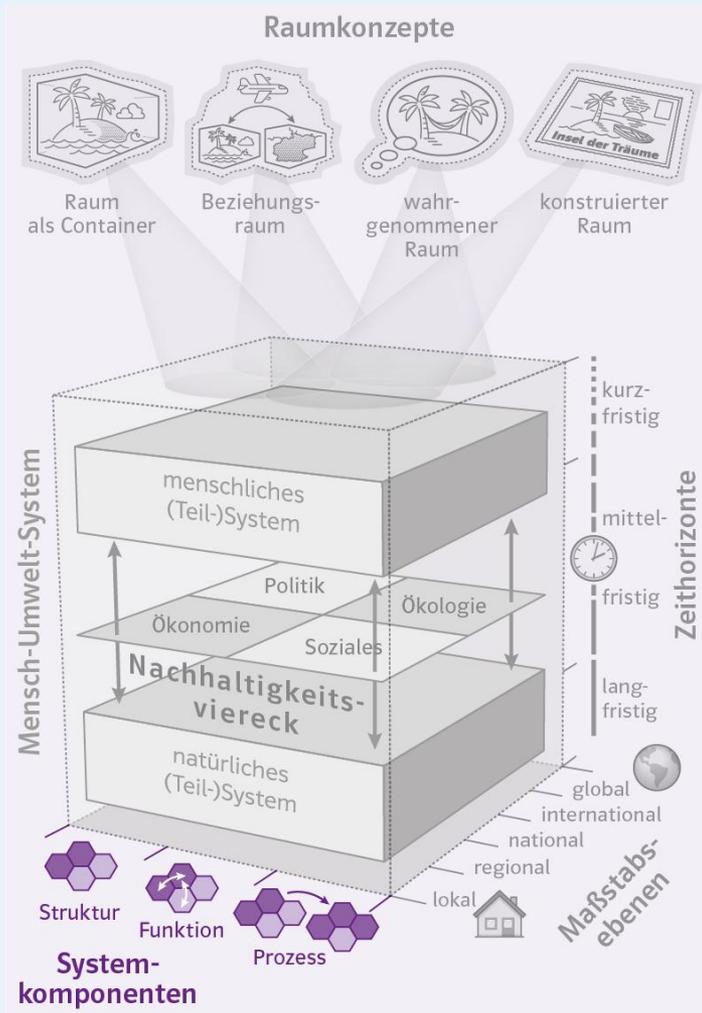
nicht:  
„Heute machen wir die  
Klimazonen.“

sondern:  
„Kann man in Afrika Ski  
fahren?“

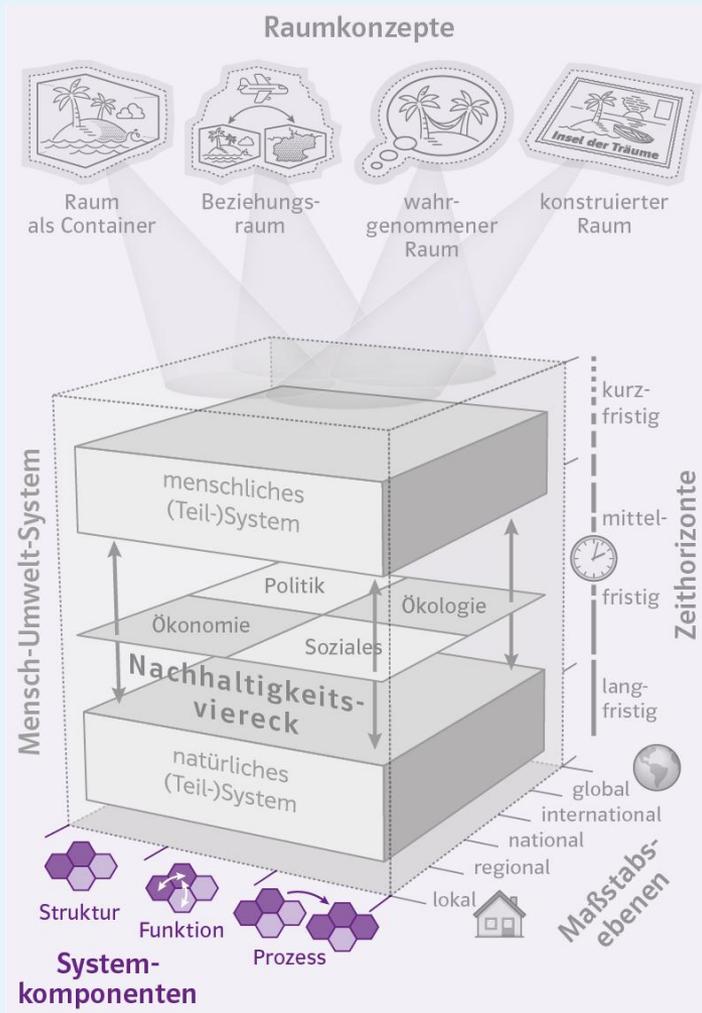
# Zusammenfassung: Vom Betroffenen zum Beteiligten!

7	<b>Transfer</b>	Anwendung auf andere Problemlagen Nutzen für das eigene Leben Übertragbarkeit in den Alltag	Arbeitsauftrag:	
6	<b>Metareflexion</b>	Selbstüberprüfung und Verankerung im Wissensnetz	Arbeitsauftrag:	
5	<b>Lernzuwachs</b>	Bewusstmachung des fachlich Neuen und Darstellung des Lernzugewinns	Arbeitsauftrag:	
4	<b>Lernprodukt</b>	Schrittweise Gestaltung und Diskussion des Schülerproduktes	Arbeitsauftrag:	
3	<b>Erarbeitung</b>	Reaktivierung des Vorwissens und Auswertung neuer Wissenseinheiten Lernquellen	Arbeitsauftrag:	
2	<b>Problemfindung</b>	Erster Zugriff auf die Problemfrage und Entwicklung von Vorstellungen und Strategien z.B. Geographische Fragen	Arbeitsauftrag:	
1	<b>Lebensweltbezug</b>	Ankommen im Lernkontext und Entdeckung einer lohnenden Fragestellung	Arbeitsauftrag:	

# Struktur – Funktion – Prozess: „Ordnen beobachten, verbindend deuten“



# Struktur – Funktion – Prozess: „Ordnen beobachten, verbindend deuten“



## SYSTEMKOMPONENTEN



Figure 1, Seemann & Weiphal 2021

## STRUKTUR

Die Suche nach der räumlichen Anordnung der Elemente des Systems (z. B. Bestandteile, Muster der Verteilung, Kategorien, Gemeinsamkeiten, Unterschiede)

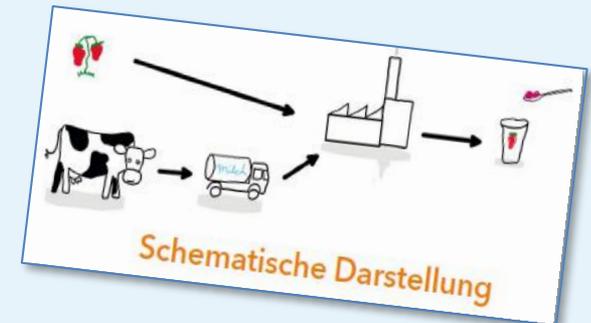
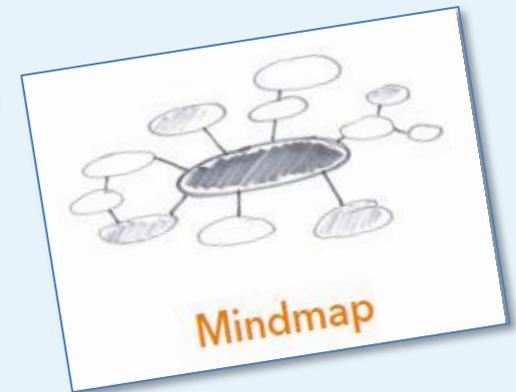
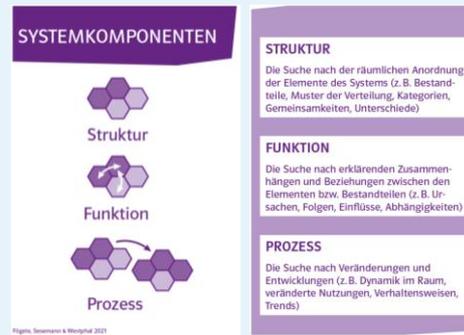
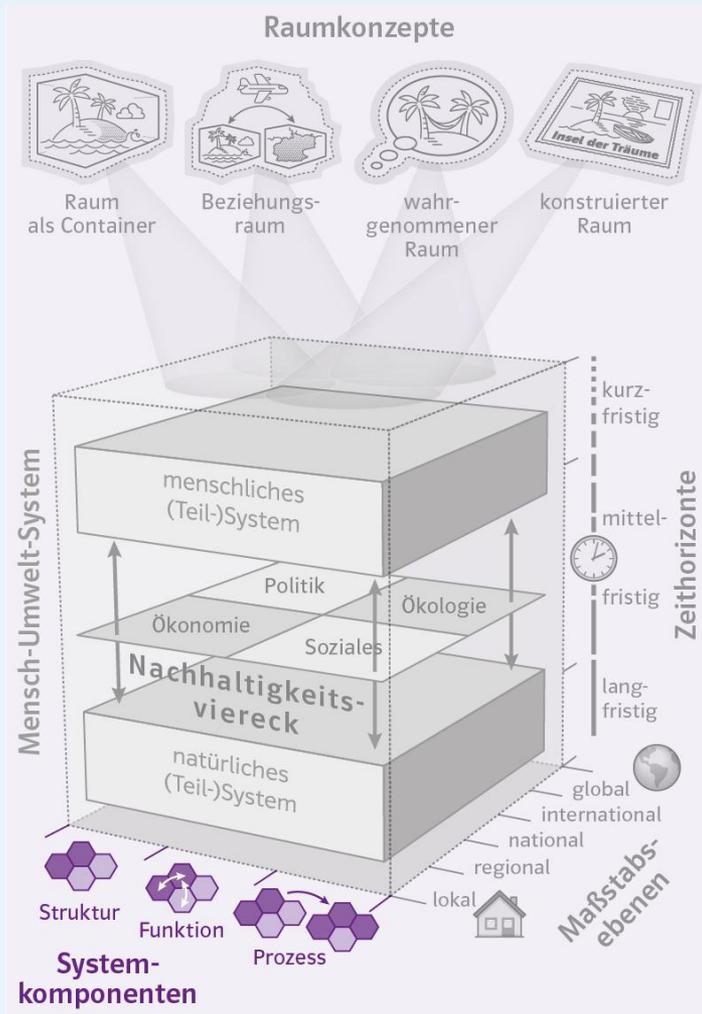
## FUNKTION

Die Suche nach erklärenden Zusammenhängen und Beziehungen zwischen den Elementen bzw. Bestandteilen (z. B. Ursachen, Folgen, Einflüsse, Abhängigkeiten)

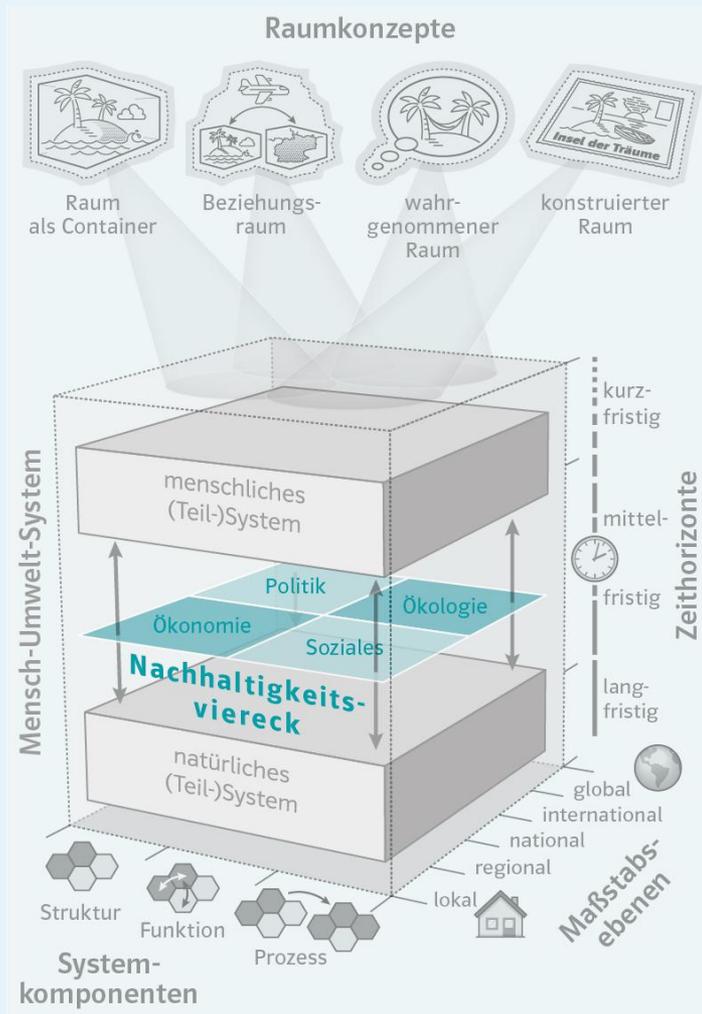
## PROZESS

Die Suche nach Veränderungen und Entwicklungen (z. B. Dynamik im Raum, veränderte Nutzungen, Verhaltensweisen, Trends)

# Struktur – Funktion – Prozess: Ordnernd beobachten, verbindend deuten



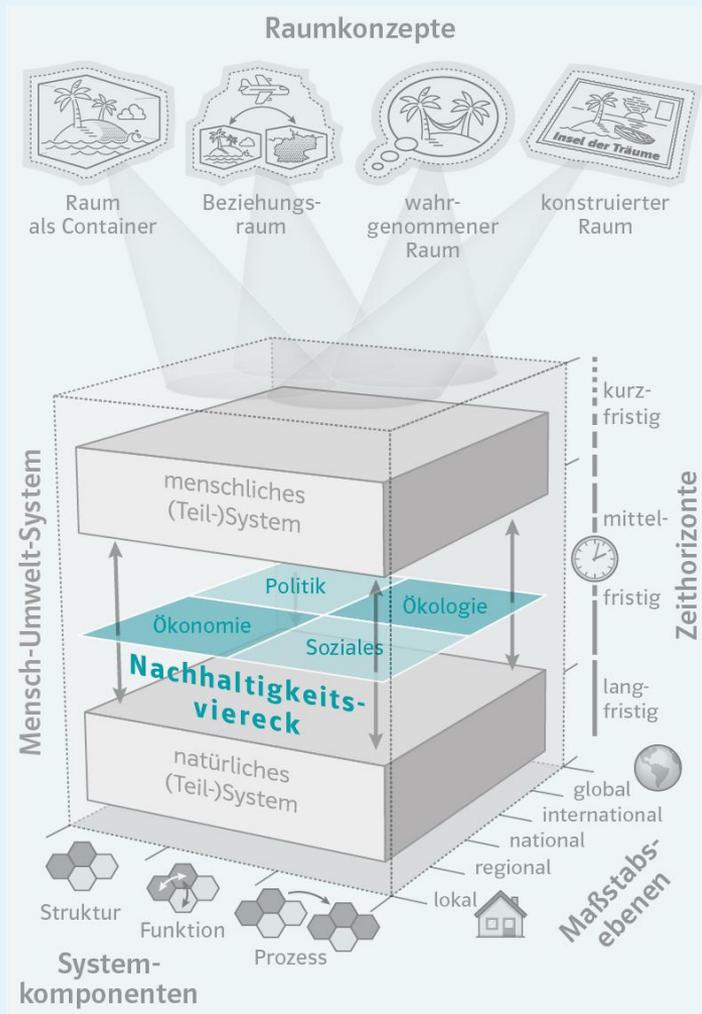
## Nachhaltigkeitsviereck:



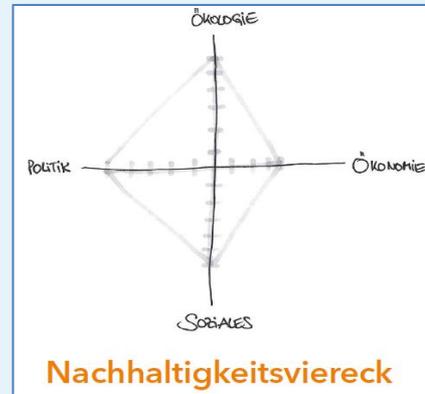
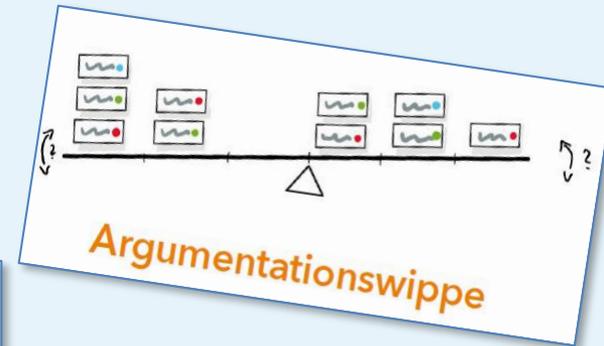
Wechselwirkungen und Zielkonflikte zwischen Akteuren und Sachverhalten der vier Dimensionen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Politik



## Nachhaltigkeitsviereck:



Wechselwirkungen und Zielkonflikte zwischen Akteuren und Sachverhalten der vier Dimensionen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Politik



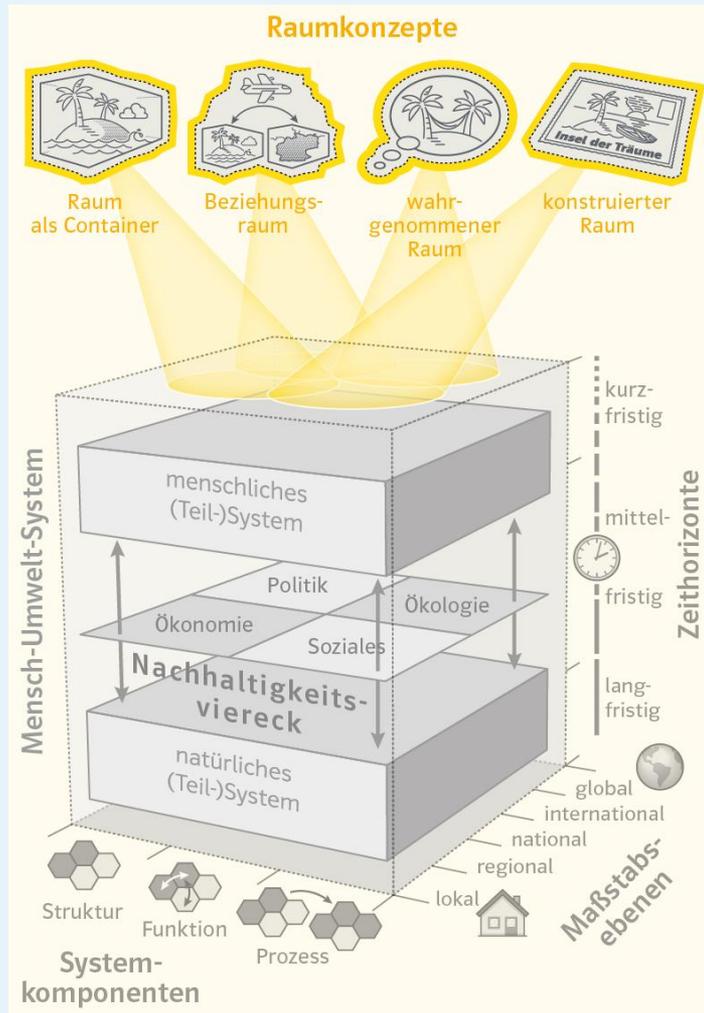
**Bewertungsmatrix**

	Ökonomie	Soziales	Ökologie	Politik
Ökonomie	X	✓	?	X
Soziales	✓	?	X	✓
Ökologie	✓	X	✓	-
Politik	-	✓	-	X
	?	-	-	X

## Vier Raumkonzepte:

## Neutraler vs. mit Bedeutung aufgeladener Raum

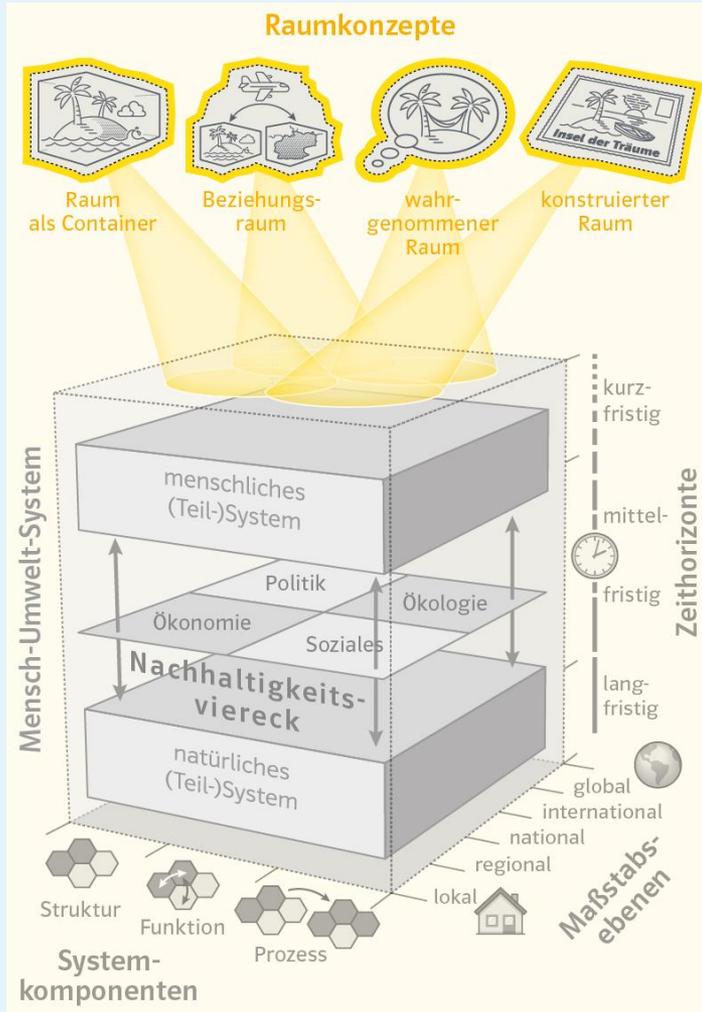
(objektive Raumbeschaffenheit vs. Motive & Kommunikation v. Akteuren)



## Vier Raumkonzepte:

## Neutraler vs. mit Bedeutung aufgeladener Raum

(objektive Raumbeschaffenheit vs. Motive & Kommunikation v. Akteuren)

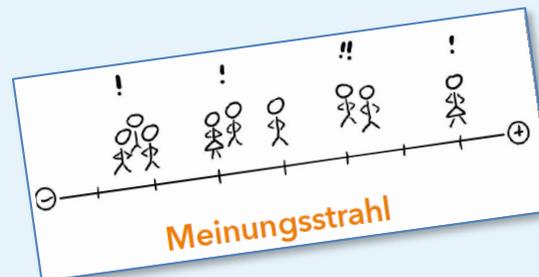
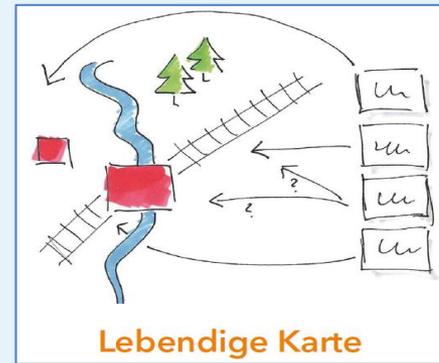
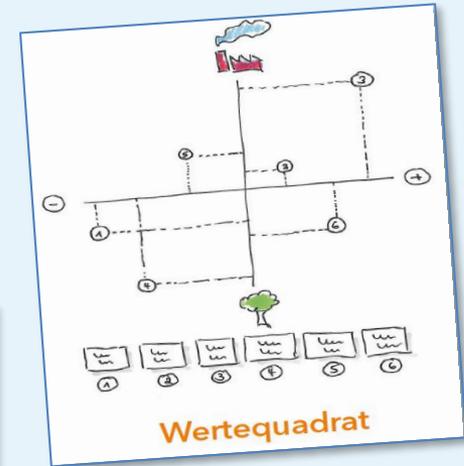


**VIER RAUMKONZEPTE**

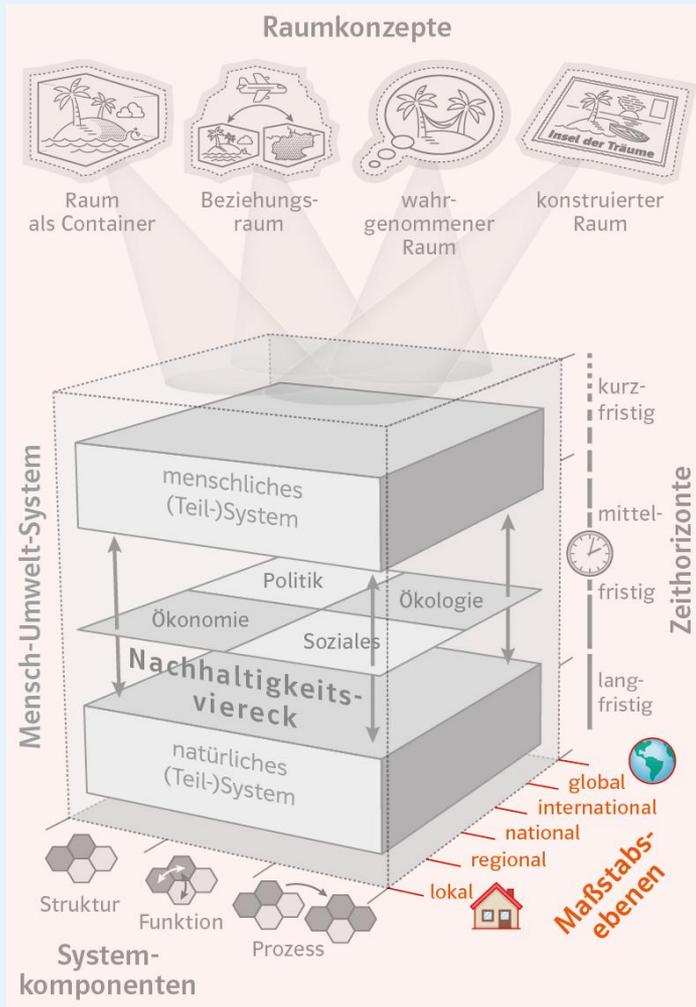
**REALRAUM**  
Raum als Container: Räume werden als abgegrenzte Gebiete verstanden. In ihnen sind verschiedene geographische Elemente enthalten.  
Beziehungsraum: Räume stehen zueinander in Beziehung. Es bestehen Wechselwirkungen zwischen geographischen Elementen.

**MENTALRAUM**  
Wahrgenommener Raum: Räume werden von verschiedenen Personen und Gruppen unterschiedlich wahrgenommen und bewertet.  
Konstruierter Raum: Räume werden gemacht. Ihre Bedeutung wird von Personen gruppiert oder Modifiziert durch Kommunikation über den Raum hergestellt.

Quelle: Schwanitz & Metzger 2010



## Maßstabsebenen:



## Räumlich skalierendes Konzept

(Sachverhalte erschließen durch gezielten Wechsel zwischen unterschiedlich großen Raumausschnitten sowie ihrer Verknüpfung)

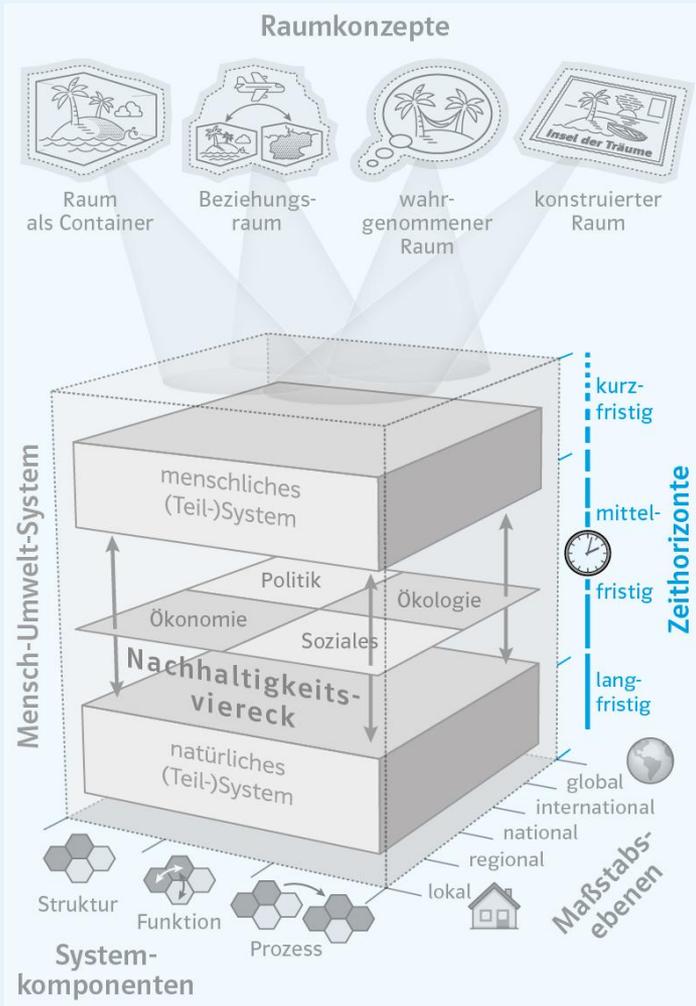


Maßstabsebenen	Folgen des Vulkanausbruchs
global	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirtschaftliche Einbußen für Fluggesellschaften</li> <li>Rückgang der Produktion durch fehlende Produktionsgüter, z.B. BMW und Daimler</li> <li>Debatte der Flugsicherheit über einheitliches, globales Vorgehen bei Vulkanausbrüchen und ähnlichen Ereignissen</li> <li>...</li> </ul>
kontinental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gefährdung von Flugzeugen</li> <li>Wind transportiert Asche Richtung Europa</li> <li>Auto- und Bahnreisen in Europa nehmen zu</li> <li>Sperrung der europäischen Lufträume</li> </ul>
national	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giftiger Vulkanstaub erfordert Schutzmaßnahmen der Bürger</li> <li>...</li> <li>Niedergang von Vulkanasche</li> </ul>
regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verdunkelung durch die Aschewolke</li> <li>Straßensperrungen</li> <li>...</li> <li>Zerstörung von Infrastruktur und Gebäuden</li> </ul>
lokal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eiskappenschmelze über dem Vulkan</li> <li>Evakuierung der Anwohner</li> </ul>

**Leitfrage: Wie kann die Asche eines Vulkans zu einem der teuersten Naturereignisse der letzten Jahre werden?**

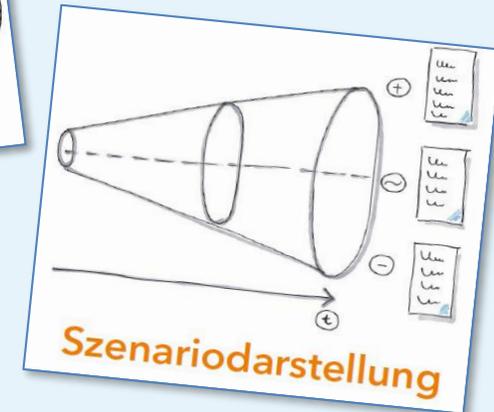
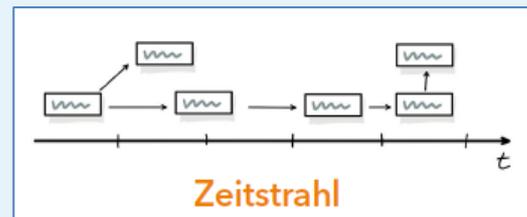
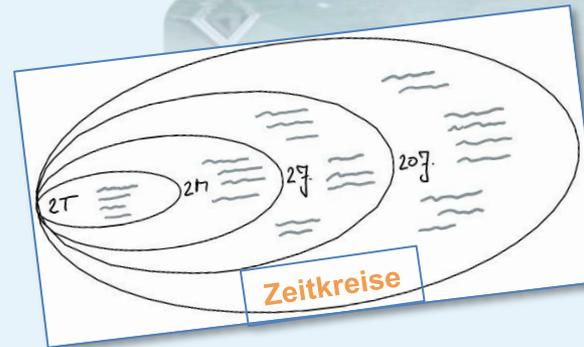
- Tragt eure Ergebnisse in das Leitmedium ein.
- Verbindet mit beschrifteten Pfeilen Aussagen auf verschiedenen Maßstabsebenen, die miteinander in Beziehung stehen.
- Markiert jeweils farblich: Welche Akteure spielen eine Rolle (blau)? Welche natürlichen Faktoren sind relevant (grün)?

## Zeithorizonte:



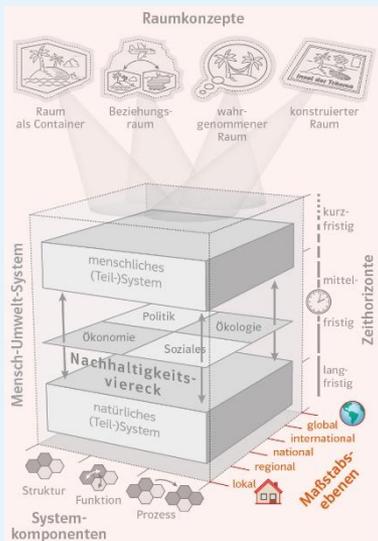
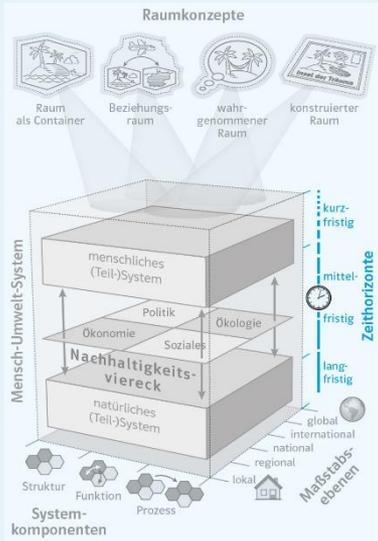
## Zeitlich skalierendes Konzept

(kurz-, mittel- oder langfristige Folgen/Ursachen/Gegenmaßnahmen) eines Ereignisses o. andere Veränderungen untersuchen bzw. prognostizieren)



## Basiskonzepte miteinander verschränken:

## Beispiel Zeithorizonte und Maßstabsebenen



**tagesschau** @tagesschau Folgen

CDU-Generalsekretär Ziemiak knöpft sich hier bei Twitter die 16-jährige Greta Thunberg vor - wegen ihrer Kritik am Kohleausstieg in Deutschland.



„Deutschland will bis 2038 Kohle verbrennen. Das ist absolut absurd.“  
Greta Thunberg  
Klimaaktivistin



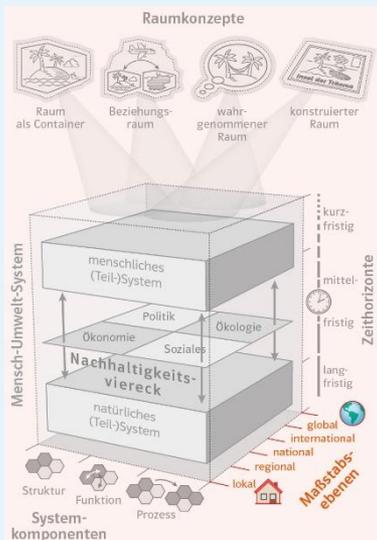
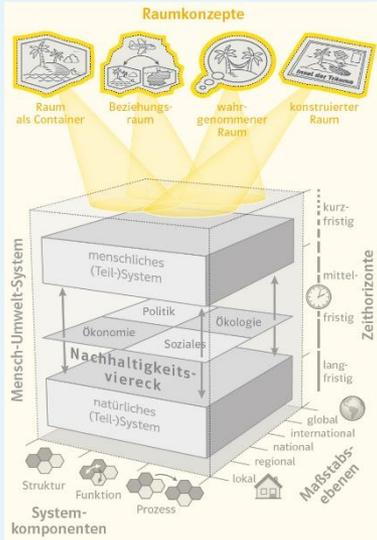
„Oh, man... kein Wort von Arbeitsplätzen, Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit. Nur pure Ideologie. Arme Greta.“  
Paul Ziemiak  
Generalsekretär CDU  
Quelle: Twitter

18:30 - 9. Feb. 2019

langfristig				
mittelfristig				
kurzfristig				
	lokal	national	internat.	global

## Basiskonzepte miteinander verschränken:

## Beispiel Raumkonzepte und Maßstabsebenen



„Dörfer – kennste eins, kennste alle?“

	Dörfer	Von reicher, wachsender Suburbia ...	... über viele Ausprägungen ...	... bis zur armen, schrumpfenden Peripherie.
<b>Raumverständnis:</b>				
<b>Containerraum</b>		Neubaugebiete, gute Kultur- und Bildungsinfrastruktur ...	große Streuung von Ausstattung und sozioökonomischer Situierung	verfallende Bausubstanz, umfassende Defizite in der Ausstattung mit Infrastruktur ...
<b>Raum als Geflecht von Standort- und Lagebeziehungen</b>		gute Verkehrsinfrastruktur, Zuzug, hohe Bodenpreise ...	vielfältige Ausprägung der Lagebedingungen	Wegzug, niedrige Bodenpreise, kein ÖPNV, schlechte Straßen ...
<b>Raum der Wahrnehmung</b>		z. B.: „Traumwohngebiet“ ...	vielfältige Ausprägung der Wahrnehmung	z. B.: „Verliererregion“ ...
<b>Diskursiv konstruierter Raum</b>		z. B.: „My home/my garden is my castle/my oasis“ ...	vielfältige diskursive Raumkonstruktionen	z. B.: „sterbende Dörfer“ ...



Fachteam Geographie

Kontakt: [oliver.sesemann@iqsh.de](mailto:oliver.sesemann@iqsh.de) | Landesfachberater Geographie

## Mögliche Passungen geographisches Basiskonzept/geographischer Kompetenzbereich - Lernprodukt

Im Zentrum der kompetenzorientierten Lernlinie im Fach Geographie steht das Lernprodukt (vgl. Lehr-Lern-Modell). Es dient zum einen als Ziel der Erarbeitung (zur Antwort auf die Leitfrage). Zum anderen dient es als Ausgangspunkt des vertiefenden fachlichen Diskurses. Seine fachlich-didaktische Funktion kann das Lernprodukt dann entfalten, wenn es die dem Fachinhalt zugrunde liegende Komplexität reduziert und konzeptionell sichtbar macht. Mit welchen Lernprodukten kann ich bestimmte geographische Betrachtungsweisen besonders sichtbar machen? Eine **Auswahl**:

Faktische Komplexität bearbeiten				Ethische Komplexität bearbeiten				
Struktur	(a) Realraum (b) Mentalraum	Funktion   System	(a) Realraum (b) Mentalraum	Prozess früher > heute > zukünftig oder Reihenfolge	(a) Realraum (b) Mentalraum	Werte, Normen, Perspektiven	(a) Realraum (b) Mentalraum	
...ggf. jew. betrachtet für eine oder mehrere Dimensionen / Sphären / Akteursbereiche im Mensch-Umwelt-System: Ökologie, Ökonomie, Soziales, Politik								
<ul style="list-style-type: none"> <li>📍 Tabelle (z.B. +/- od. pro/contra, Entscheidungsmatrix, SWOT-Analyse usw.)</li> <li>📍 Zuordnung (z.B. Lebendiges Profil*, Lebendige Karte/ Wo-ist-was-möglich*)</li> <li>📍 Kategorien*, Außenseiter*</li> <li>📍 Mind map, Concept map</li> <li>📍 Analysespinne</li> <li>📍 Hierarchie</li> <li>📍 Tabu*</li> <li>📍 Bilder befragen*</li> <li>📍 Karte im Kopf*</li> <li>📍 Spurensuche/Geo-Foto</li> <li>📍 Stumme Karte</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>📍 Ursache-Wirkungs-Paare</li> <li>📍 Wenn-dann-Sätze</li> <li>📍 Analyseketten</li> <li>📍 Kreislauf</li> <li>📍 Wirkungsgefüge/Mystery*</li> <li>📍 Syndromdarstellung</li> <li>📍 Diagramm</li> <li>📍 Lebendiges Diagramm*</li> <li>📍 Lebendiges Profil</li> <li>📍 Tatsachen und Meinungen* (Tabelle)</li> <li>📍 Karte im Kopf*</li> <li>📍 Lebendige Karte</li> <li>📍 ...</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>📍 Grafische/schematische Darstellung</li> <li>📍 Diagramm</li> <li>📍 Lebendiges Diagramm*</li> <li>📍 Lebensliniendiagramm*</li> <li>📍 ...</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>📍 Meinungsstrahl</li> <li>📍 Nachhaltigkeitsdreieck/-viereck</li> <li>📍 Analysespinne</li> <li>📍 Wertequadrat*</li> <li>📍 Lebensliniendiagramm*</li> <li>📍 Tatsachen und Meinungen* (Tabelle)</li> <li>📍 SWOT-Analyse</li> <li>📍 ...</li> </ul>		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>📍 Text (Fließtext, Video/Audio, Plakat, Graf-iz etc.)</li> <li>📍 Fünf-Satz-Methode bzw. Fünf-Phasen-Modell / Argumentation mit Toulmin</li> <li>📍 Beurteilungsmatrix</li> <li>📍 (Hexagon-)Mystery*/Cluster</li> <li>📍 Auswahl od. Hierarchisierung (z. B. x bedeutsame Faktoren aus, Rangfolge, Spinnennetz)</li> <li>📍 Geographisches Modell (ggf. verlebendigen)</li> <li>📍 Planen und Entscheiden*</li> <li>📍 4-Raumkonzepte-Matrix** / Raumkonzeptkompass</li> <li>📍 Maßstabsebenenmatrix</li> <li>📍 Zeithorizonte-Maßstabsebenenmatrix**</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>📍 Domino*</li> </ul>								
				<ul style="list-style-type: none"> <li>📍 Zeitkreise</li> <li>📍 Szenario</li> </ul>				

\* vgl. *Thinking-Through-Geography-Ansatz*: Leat, D. (Hrsg., 1998): *Thinking Through Geography*. Cambridge: Chris Kington Publishing; Vankan, L. (Hrsg., 2007): *Diercke Methoden - Denken lernen mit Geographie*. Braunschweig-Westermann.

\*\*Weitere Ideen via Hoffmann, K.W. (2014-2019) & Fögele, J. (2016, 2020).

# Additum: Lernprodukte und TTG-Methoden kurz erklärt (Auswahl)

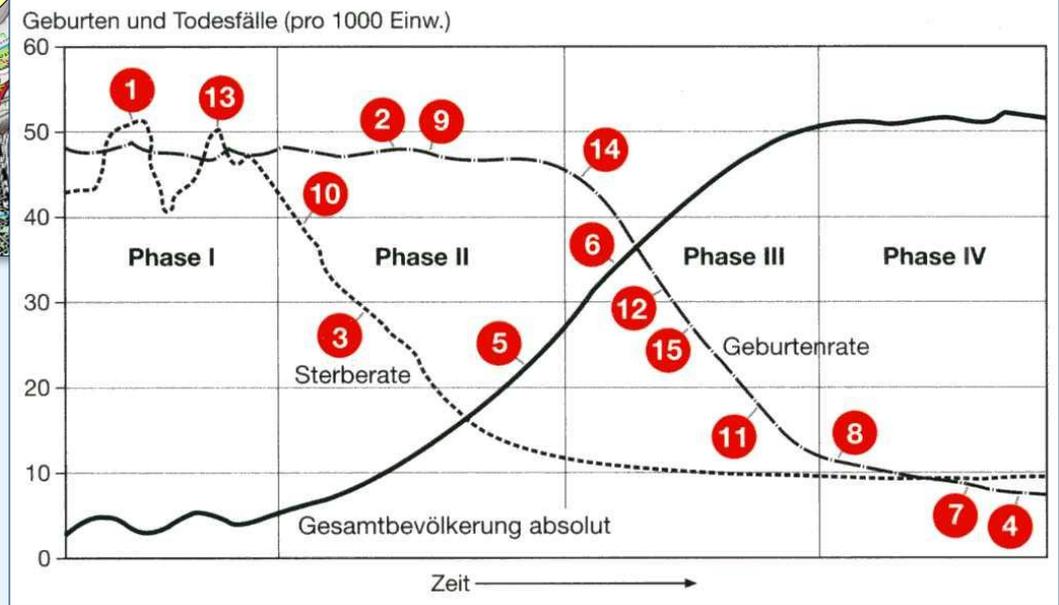
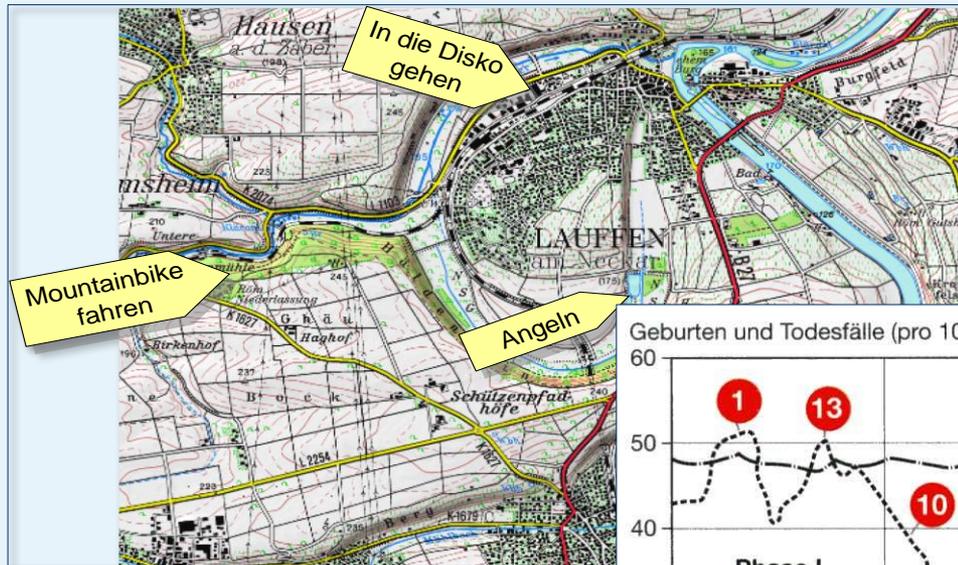


## TTG-Methoden und Lernprodukte für das geographische Lernen (Auswahl)

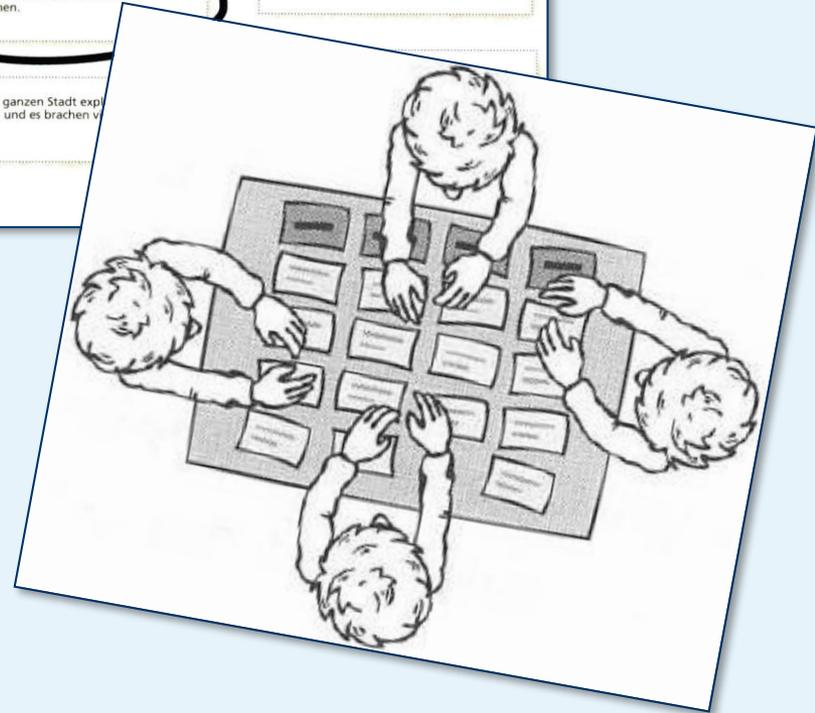
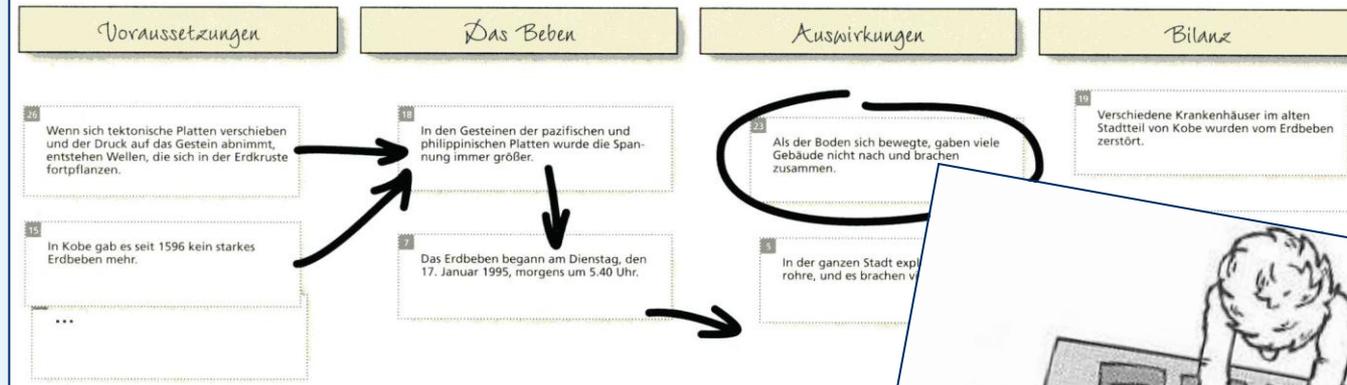
Methode/ Lernprodukt	Einfache Grundidee (Visualisierung des Denkens und Lernens):	
Außenseiter	In einer Auswahl geographischer Begriffe/ Sachverhalte/ Darstellungen einen od. zwei Außenseiter identifizieren	
Karte im Kopf	in begrenzten Zeitfenstern Karte einprägen und wieder aufzeichnen, Strukturen erkennen	
Kategorien bilden	Verschiedenes unterscheiden, Ähnliches zusammenfassen (Verallgemeinerung durch z. B. Bildung von Eigenschaftsbegriffen, Erstellung einer Karte samt Legende)	
Rangfolge, Hierarchisierung	Auswahl und Entscheidung als Anlass zur fachlichen Analyse	
Lebendige Karte	Vorgegebene Aktivitäten, Ereignisse etc. in einer Karte verorten	
Lebendiges Diagramm	Vorgegebene Aktivitäten, Ereignisse etc. in einem Diagramm verorten (auch: lebendiges Profil, Modell etc.)	
Mystery/ Wirkungsgefüge	("mysteriöse") Problemfrage lösen durch sinnvolle Anordnung von geographischen Informationen zu einer Ursache-Wirkungs-Darstellung	
Wertequadrat	Meinungen und dahinter stehende Gründe/Normen/Werte in einem Koordinatensystem verorten	
Nachhaltigkeitsdreieck	Konstituierende Elemente eines Sachverhalts anhand der Dimensionen der Nachhaltigkeit individuell gewichten und zu einer Gesamteinschätzung kommen	

Wählen Sie sich eine TTG-Methode und erläutern sie

- didaktisch (z. B. SuS-Relevanz, BK-LP, Komp.-Orientierung) und
- methodisch (z. B. subj. Konz., kogn. Konfl., Aufg.-Typ, ...)



## Das Erdbeben von Kobe – Wer ist weshalb ums Leben gekommen?



Additum: Lernprodukte und **TTG-Methoden** kurz erklärt (Auswahl)

