

ERDKUNDE

SEKUNDARSTUFE I

Gültig für G8 sowie G9 (Modellschule Lohmar) am Gymnasium in Lohmar

(mit Auszügen – teilweise gekürzt – aus: Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I (G8) in Nordrhein-Westfalen)

Stufen zur Erreichung der Anforderungen am Ende der Sekundarstufe I

Damit am Ende der Sekundarstufe I die grundlegenden Kompetenzen des Faches und somit die Anschlussfähigkeit für den Unterricht in der gymnasialen Oberstufe erreicht werden, ist ein fortschreitender Aufbau aller Teilkompetenzen erforderlich. Mit Blick auf die angestrebte raumbezogene Handlungskompetenz im weiteren Sinne werden deshalb systematisch Sach-, Methoden-, Urteils- und Handlungskompetenzen (i.e.S.) im Zusammenhang mit konkreten Inhaltsfeldern, inhaltlichen Schwerpunkten sowie themenbezogenen Orientierungsrastern im Sinne der topografischen Verflechtungen entwickelt.

Vor diesem Hintergrund wird nachfolgend für die beiden Abschnitte des Erdkundeunterrichts in der Sekundarstufe I – Jahrgangsstufen 5, 7 und 9 – die jeweilige Obligatorik ausgewiesen. Die Wahl der Raumbeispiele erfolgt unter dem Gesichtspunkt der Exemplarität für die mit dem Inhaltsfeld und seinen Schwerpunkten verbundenen allgemeingeografischen Einsichten. Die Raumbeispiele innerhalb der Bezugsräumen (Jahrgangsstufe 5: Deutschland mit europäischen Ausblicken, Jahrgangsstufen 7 und 9: Außereuropa und Europa) werden dabei angemessen gestreut. Damit wird sichergestellt, dass die lokale, regionale, kontinentale und globale Maßstabebene bei der Kompetenzentwicklung in gleicher Weise berücksichtigt wird.

Leistungsbewertung

Im Fach Erdkunde des Lernbereichs Gesellschaftslehre kommen im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ sowohl schriftliche als auch mündliche Leistungen zum Tragen.

Dazu zählen:

- mündliche Beiträge zum Unterricht (z.B. Beiträge zum Unterrichtsgespräch, Kurzreferate),
- schriftliche Beiträge zum Unterricht (z.B. Protokolle, Materialsammlungen, Hefte/Mappen, Portfolios, Lerntagebücher),
- kurze schriftliche Übungen
- Beiträge im Rahmen eigenverantwortlichen, schüleraktiven Handelns (z.B. Rollenspiel, Befragung, Erkundung, Präsentation).

notwendig Der Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erfasst die Qualität und die Kontinuität der mündlichen und schriftlichen Beiträge im unterrichtlichen Zusammenhang. Mündliche Leistungen werden dabei in einem kontinuierlichen Prozess vor allem durch Beobachtung während des Schuljahres festgestellt. Dabei ist zwischen Lern- und Leistungssituationen im Unterricht zu unterscheiden.

Gemeinsam ist den zu erbringenden Leistungen, dass sie in der Regel einen längeren, zusammenhängenden Beitrag einer einzelnen Schülerin bzw. eines einzelnen Schülers oder einer Schülergruppe darstellen, der je nach unterrichtlicher Funktion, nach Unterrichtsverlauf, Fragestellung oder Materialvorgabe einen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad haben kann. Für die Bewertung dieser Leistungen ist die Unterscheidung in eine Verstehensleistung und eine vor allem sprachlich repräsentative Darstellungsleistung hilfreich und notwendig.

Schulinternes Curriculum für das Unterrichtsfach Erdkunde Jahrgangsstufe 5

Inhaltsfeld:

Zusammenleben in unterschiedlich strukturierten Siedlungen

Schwerpunkte	Konkrete Raumbeispiele/Themen auf Grundlage des eingeführten Schulbuches Klett Terra 1	Kompetenzen laut Kernlehrplan verw. Abkürzungen s.u.
Grobgliederung einer Stadt	Paderborn (S. 52ff) Stadtviertel, Innenstadt, Altstadt, City, Gewerbegebiet	S1, S5, S6, S8, M2, M3, M3, M4, M6, H1, H2, U2
Unterschiede in der Ausstattung von Dorf und Stadt	Borchen, Paderborn (s.o.), Berlin Infrastruktur, Dienstleistungen, Pendler	s.o. und S2,

Inhaltsfeld:

Arbeit und Versorgung in Wirtschaftsräumen unterschiedlicher Ausstattung

Bedeutung ausgewählter Standortfaktoren für Industrie (Rohstoffe, Verkehr, Arbeitskräfte), und Dienstleistungen (Verkehrsanbindung, Bildung)	Raumbeispiele siehe eingeführtes Buch, u.a. Ruhrgebiet (S.74ff) Raum Stuttgart, Ludwigshafen/Mannheim (S.84ff) Leipzig, Frankfurt, Hamburg Harte und weiche Standortfaktoren, Strukturwandel, Hightech, Zulieferer	S1, S2, S3, S8, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7,
Bedeutung ausgewählter Standortfaktoren für die Landwirtschaft (Klima, Boden, Absatzmarkt), Produktion und Weiterverarbeitung von Nahrungsmitteln	Landwirte versorgen uns (S, 126/127), u.a. Getreide und Zuckerrüben aus der Börde (S. 130ff) Viehzucht , alternative Landwirtschaft, Landwirtschaftsgebiete in Deutschland (S. 152/153) Börde, Löss, Fruchtwechsel, Ackerbau, Mischbetrieb, Grünlandwirtschaft, Gemüsebau, Sonderkultur, Massentierhaltung, Mechanisierung, Intensivierung	S1, S2, S3, S4, S8, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, U1, U2, H1, H2

Inhaltsfeld:

Auswirkungen von Freizeitgestaltung auf Erholungsräume und deren naturgeografisches Gefüge

Möglichkeiten der Freizeitgestaltung im Kontext der naturgeografischen Gegebenheiten und des touristischen Angebots in Küsten- und Hochgebirgslandschaften	z.B. Lust auf Meer, Ebbe und Flut... (S. 160ff) Lust auf Gebirge, vom Bergdorf zum Feriendorf, Alp(en)traum (S. 168ff) Fremdenverkehr, Saison, sanfter Tourismus, Massentourismus, Nationalpark, Gezeiten, Watt, Küstenformen, Küstenschutz, Hochgebirge, Höhenstufen, Höhengrenzen	S1, S2, S3, , S6, S7, S8, M1, M3, M4, M6, M7, U1, U2, H1, H2
Physiognomische und sozioökonomische Veränderungen einer Gemeinde durch Fremdenverkehr	das Beispiel Skitourismus in Serfaus (S. 170/171)	S1, S2, S3, S6, S7, S8, M1, M2, M3, M6
Das Konzept des sanften Tourismus als Mittel zur Vermeidung von Natur- und Landschaftsschäden	das Beispiel Wandertourismus in Hindelang (S. 176/177)	S1, S2, S3, S6, S7, S8, M1, M3, M4, M6, U2, H2

Kompetenzen Klasse 5

Die Schülerinnen und Schüler...

Sachkompetenz

- S1: verfügen über ein räumliches Orientierungsraaster zur Einordnung unterschiedlich strukturierter Natur- und Wirtschaftsräume.
- S2: beschreiben die Bedeutung einzelner Standortfaktoren für Landwirtschaft, Industrie- und Dienstleistungsbereich.
- S3: stellen wesentliche Aspekte des Wandels in Industrie, Landwirtschaft und Dienstleistungsbereich dar und leiten sich daraus ergebende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen der Menschen ab.
- S4: zeigen Zusammenhänge zwischen den naturgeographischen Gegebenheiten, einzelnen Produktionsfaktoren und der landwirtschaftlichen Nutzung auf.
- S5: unterscheiden Siedlungen verschiedener Größe nach Merkmalen, teilräumlicher Gliederung und Versorgungsangeboten.
- S6: stellen einen Zusammenhang zwischen dem Bedürfnis nach Freizeitgestaltung sowie der Erschließung, Gestaltung und Veränderung von Erholungsräumen her.
- S7: beschreiben einzelne, durch landwirtschaftliche und touristische Nutzung verursachte Natur- und Landschaftsschäden und die Zielsetzung einfacher Konzepte zu ihrer Überwindung.
- S8: wenden zentrale Fachbegriffe im thematischen Kontext an.

Methodenkompetenz

- M1: nutzen Inhaltsverzeichnis, Register und Koordinaten im Atlas eigenständig zur Orientierung und topographischen Verflechtung.
- M2: beschreiben die unter einer eng gefassten Fragestellung auf Erkundungsgängen identifizierten geographisch relevanten Sachverhalte.
- M3: entnehmen aus Karten unter Benutzung der Legende und der Maßstabsleiste themenbezogenen Informationen.
- M4: gewinnen aus Bildern, Graphiken und Tabellen themenbezogenen Informationen.
- M5: erstellen aus Zahlenreihen (in Abstimmung mit den Lernfortschritten im Mathematikunterricht) einfache Diagramme.
- M6: entnehmen Texten fragenrelevante Informationen und geben sie wieder.
- M7: arbeiten mit einfachen modellhaften Darstellungen.

Urteilskompetenz

- U1: unterscheiden zwischen Pro- und Kontra-Argumenten zu verschiedenen Sachverhalten.
- U2: vertreten eigene bzw. fremde Positionen argumentativ schlüssig.

Handlungskompetenz

- H1: führen unter begrenzter Fragestellung einen Erkundungsgang durch.
- H2: stellen die Ergebnisse ihrer Arbeit in geeigneter Form unter Verwendung der Fachbegriffe dar.

**Schulinternes Curriculum Unterrichtsfach Erdkunde
Jahrgangsstufe 7**

**Inhaltsfeld:
Leben und Wirtschaften in verschiedenen Landschaftszonen:**

Schwerpunkte:	Konkrete Raumbeispiele/ Themen auf Grundlage des eingeführten Schulbuches Klett Terra 2	Kompetenzen laut Kernlehrplan verw. Abkürzungen s.u.
Landschaftszonen als räumliche Ausprägung des Zusammenwirkens von Klima und Vegetation	Landschaftszonen der Erde (S 128-137) Tages- und Jahreszeiten, Klimadiagramme, Klimazonen, Vegetationszonen, Globale Erwärmung	S9, S10, S21, M8-16
Temperatur und Wasser als Begrenzungsfaktoren des Anbaus und Möglichkeiten der Überwindung der natürlichen Grenzen	Leben in der Kälte (S30-33) Dauerfrostboden, Tundra, Inuit Das grüne Gold bewahren (S38-41) Borealer Nadelwald An der Kältengrenze des Ackerbaus (S42-45) Sommerweizen, Winterweizen, Wachstumszeit	S9, S10, S11, S12, S21, M8 - M15, U6 – U9 H4, H6
Nutzungswandel in Trockenräumen und damit verbundene positive wie negative Folgen	In der Wüste (S46-65) Wüstentypen, Oasen, Nomaden, moderne Bewässerungstechniken, Bodenversalzung	S9-S12, S21, M8-M10, M14-M16, U3-U8,
Naturgeographisches Wirkungsgefüge des tropischen Regenwaldes und daraus resultierende Möglichkeiten und Schwierigkeiten ökologisch angepassten Wirtschaftens	Im tropischen Regenwald (S86-109) Tageszeitenklima, Ökosystem, Primärwald Indigene Völker, Wanderfeldbau, Dauerkultur, Monokultur, Plantagen, Mischkultur, Sekundärwald, Regenwaldzerstörung, Erosion, nachhaltige Nutzung, Nationalparks	S9-S12, S20, S21, M8-M16, U3-U9, H4, H6
Die gemäßigte Zone als Gunstraum für landwirtschaftliche Nutzung	In der gemäßigten Zone (S110-127) Klima und Vegetation in der gemäßigten Zone Weizenproduktion,	S9-S12, S21, M9, M10, M14, M16, U6, U8,

**Inhaltsfeld:
Naturbedingte und anthropogen bedingte Gefährdung von Lebensräumen**

<p>Bedrohung von Lebensräumen durch Georisiken (Erdbeben, Vulkane, Hurrikane)</p>	<p>Unruhige Erde (S142-167)</p> <p>Aufbau der Erde Plattentektonik Erdbeben und Vulkanismus Hurrikan Katastrophenschutz</p>	<p>S9, S10, S11, S21, M8, M9, M10, M12, M13, M15, M16, U6, U7</p>
<p>Bedrohung von Lebensräumen durch unsachgemäße Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt (Bodenerosion/ Desertifikation, globale Erwärmung, Überschwemmungen)</p>	<p>Fruchtbar – solange Boden da ist (S118/119) Bodenerosion</p> <p>Im Sahel wächst die Wüste (S72-85) Desertifikation</p> <p>Globale Erwärmung</p> <p>Einst waren hier Urwald und wildes Wasser (S120/121) Aue Retentionsraum</p> <p>Der Kölner Pegel meldet (S122-125) Überschwemmungen</p>	<p>S9-S12, S21, M8-M16, U3-U9, H4, H6</p>

Schulinternes Curriculum für das Unterrichtsfach Erdkunde Jahrgangsstufe 9

Inhaltsfeld: Innerstaatliche und globale räumliche Disparitäten als Herausforderung

Schwerpunkte	Konkrete Raumbeispiele/ Themen auf Grundlage des eingeführten Schulbuches Klett Terra 3	Kompetenzen laut Kernlehrplan verw. Abkürzungen s.u.
Verschiedene Indikatoren in ihrer Bedeutung für die Erfassung des Entwicklungsstandes von Wirtschaftsregionen und Staaten	Entwicklungs- oder Schwellenland als Raumbeispiel (S. 10-21) Entwicklungsland, Schwellenland, Industrieland, Transformationsland, BIP, KKP, KKS	S9, S15, S19, S20, S21 M8, M9, M10, M16 U7
Raumentwicklung auf der Grundlage von Ressourcenverfügbarkeit, Arbeitsmarktsituation und wirtschaftspolitischen Zielsetzungen	Raumbeispiel z. B. Ölstaaten, Ost-/Südostasien (S 24-45)	S12, S19, S21 M8, M9, M10, M16 U6, U8
Das Ungleichgewicht beim Austausch von Rohstoffen und Industriewaren als eine Ursache für eine weltweite Verteilung von Reichtum und Armut auf der Welt	Beispiel Kaffee / Kakao (S. 28-31) Fairer Handel, Terms of Trade, Nachhaltigkeit	S9, S10, S12, S19, S20, S21 M8, M9, M10, M16 U3, U6, U7, U8 H4, H6
Chancen und Risiken des Dritte-Welt-Tourismus für die Entwicklung der Zielregion	Raumbeispiel z. B. Bali, Namibia (S. 36-39)	S9, S18, S21 M10, M14, M16 U6-9 H6

Inhaltsfeld: Wachstum und Verteilung der Weltbevölkerung als globales Problem

Ursachen und Folgen der regional unterschiedlichen Verteilung, Entwicklung und Altersstruktur der Bevölkerung in Industrie- und Entwicklungsländern	Immer mehr Menschen (S.42-65) Alterspyramiden, Modell des demographischen Übergangs, Geburten-, Sterbe-, Wachstumsrate	S9, S15, S19, S21, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M15, M16 U3-8
---	---	---

Räumliche Auswirkungen politisch und wirtschaftlich bedingter Migration in Herkunfts- und Zielgebieten	Auf der Suche nach Zukunft (S. 66-81) Beispiele Transmigrasi, Arbeitsmigration nach Deutschland, politische Flüchtlinge (evtl. aktuelles Bsp.)	S9, S10, S11, S12, S14, S15, S19, S20, S21, M8, M9, M10, M11, M12, M14, M16 U3, U4, U6, U7, U8 H3, H4
Wachsen und Schrumpfen als Problem von Städten in Entwicklungs- und Industrieländern	Beispiel Köln (S. 84-89), Beispiel Mexiko-Stadt (S. 90-93) Stadtmodell, Stadtgrößenklassen, Verstädterung, Marginalsiedlungen, Push-Pull-Modell	S9, S13, S14, S15, S20, S21, M8, M9, M10, M11, M12, M15, M16 U3, U7 H3, H4
Inhaltsfeld: Wandel wirtschaftsräumlicher und politischer Strukturen unter dem Einfluss der Globalisierung		
Veränderungen des Standortgefüges im Zuge weltweiter Arbeitsteilung	Globalisierung, Beispiel global player adidas (S. 108-119)	S9, S16, S17, S20, S21, M8, M9, M10, M12, M15, M16 U3, U5, U6, U7, U8
Landwirtschaftliche Produktion im Spannungsfeld von natürlichen Faktoren, weltweitem Handel und Umweltbelastung	Agrarpolitik/Agrarförderung (Bsp. EU, S. 136-143) Weltmarktproduktion (S. 144/145 und S. 152-155) Konflikt Ökonomie/Ökologie (S. 146-149)	S9, S10, S12, S16, S20, S21, M8, M9, M10, M11, M12, M16, U3-8 H3, H6
Konkurrenz europäischer Regionen im Kontext von Strukturwandel, Transformation und Integration	Politische und wirtschaftliche Gegebenheiten in der EU (S. 158-163) Standortwettbewerb und Kooperation (S. 164-171) Strukturwandel (Bsp. Ruhrgebiet, S. 172-177)	S9, S16, S19, S20, S21, M8-12 M15, M16 U6-9 H4
Global Cities als Ausdruck veränderter Welthandelsbeziehungen	Beispiel London (S120-123) oder New York (S. 124/125)	S9, S13, S14, S16, S17, S20, S21, M8, M9, M10, M12, M16 U5, U7 H3

Anmerkungen zum schulinternen Curriculum der Jahrgangsstufe 9 (laut Fachkonferenz vom 20.8.2012)

Rahmenthema der Klasse 9:

Globale Herausforderungen in ihren spezifischen raumwirksamen Strukturen und Prozessen.

- Was ist Globalisierung?
- Global Cities, z.B. London, New York
- Global Player, z.B. Adidas, H&M
- Chancen und Risiken der Globalisierung

Schwerpunktthema des 1. Halbjahres:

- Europa im Wandel

Ergänzungen (fakultativ):

- Eine Welt – Armut/Reichtum
- Stadtentwicklung – Städte entwickeln sich

Schwerpunktthema des 2. Halbjahres:

- Demographische Entwicklung

Ergänzungen (fakultativ):

- Migration
- Landwirtschaft
- Raumanalyse
- Klimawandel

Inhaltliche und methodische Aspekte des Themas Globalisierung werden ggf. mit den Kollegen der Fachrichtung Sozialwissenschaften/Wirtschaft abgesprochen.

Kompetenzen Klasse 7-9

Die Schülerinnen und Schüler...

Sachkompetenzen

S9: verfügen über unterschiedliche Orientierungsraster auf allen Maßstabsebenen.

S10: beschreiben ausgewählte naturgeographische Strukturen und Prozesse (Oberflächenform, Boden, Georisiken, Klima- und Vegetationszonen) und erklären deren Einfluss auf die Lebens- und Wirtschaftsbedingungen der Menschen.

S11: erörtern unter Berücksichtigung der jeweiligen idiographischen Gegebenheiten die mit Eingriffen von Menschen in geökologische Kreisläufe verbundenen Risiken und Möglichkeiten zu deren Vermeidung.

S12: stellen einen Zusammenhang zwischen den naturgeographischen Bedingungen, unterschiedlichen Produktionsfaktoren und der Wirtschaftspolitik her und zeigen damit verbundene Konsequenzen für die landwirtschaftliche Produktion auf.

S13: erklären Strukturen und Funktionen von Städten unterschiedlicher Bedeutung in Industrie- und Entwicklungsländern als Ergebnis unterschiedlicher Einflüsse und (Nutzungs-) Interessen.

S14: stellen den durch demographische Prozesse, Migration und Globalisierung verursachten Wandel in städtischen und ländlichen Räumen dar.

S15: erörtern Ursachen und Folgen der räumlich unterschiedlichen Entwicklung der Weltbevölkerung und damit verbundene klein- und großräumige Auswirkungen.

- S16: nutzen ihre Kenntnisse über den Bedeutungswandel der Standortfaktoren in den drei Wirtschaftssektoren zur Erklärung des Strukturwandels und der zunehmenden Verflechtung von Wirtschaftsregionen und damit verbundener Abhängigkeiten.
- S17: erörtern die Bedeutung von Dienstleistungen im Prozess des Wandels von der industriellen zur postindustriellen Gesellschaft.
- S18: stellen einen Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Ferntourismus und den daraus resultierenden ökologischen, physiognomischen und sozioökonomischen Veränderungen in Tourismusregionen von Entwicklungsländern her.
- S19: analysieren Disparitäten auf unterschiedlichen Maßstabsebenen sowie deren Ursachen und Folgen anhand von Entwicklungsindikatoren und stellen Konzepte zu ihrer Überwindung dar.
- S20: erläutern den durch veränderte politische und sozioökonomische Rahmenbedingungen bedingten Wandel von Raumnutzungsmustern.
- S21: verwenden ein differenziertes Fachbegriffsnetz zu allen Inhaltsfeldern.

Methodenkompetenz

- M8: orientieren sich mit Hilfe von Karten und weiteren Hilfsmitteln unmittelbar vor Ort und mittelbar.
- M9: entwickeln raumbezogene Fragestellungen, formulieren begründete Vermutungen dazu und schlagen für deren Beantwortung angemessene fachrelevante Arbeitsweisen vor.
- M10: beherrschen die Arbeitsschritte zur Informations- und Erkenntnisgewinnung mithilfe fachrelevanter Darstellungs- und Arbeitsmittel (Karte, Bild, Film, statistische Angaben, Graphiken und Text) zur Erschließung unterschiedlicher Sachzusammenhänge und zur Entwicklung und Beantwortung raumbezogener Fragestellungen.
- M11: wenden die Arbeitsschritte zur Erstellung von Kartenskizzen und Diagrammen auch unter Nutzung elektronischer Datenverarbeitungssysteme an, um geographische Information graphisch darzustellen.
- M12: recherchieren in Bibliotheken und im Internet, um sich Informationen themenbezogen zu beschaffen.
- M13: gewinnen Informationen aus Multimedia-Angeboten und aus internetbasierten Geoinformationsdiensten (WebGis oder Geodaten-Viewer).
- M14: unterscheiden zwischen allgemeingeographischem und regionalgeographischem Zugriff.
- M15: entnehmen einfachen Modellen die allgemeingeographischen Kernaussagen und die Zusammenhänge verschiedener räumlicher Elemente
- M16: stellen geographische Sachverhalte unter Verwendung der Fachbegriffe sachlogisch strukturiert, adressatenbezogen, anschaulich und im Zusammenhang dar.

Urteilskompetenz

- U3: schätzen die Aussagekraft von Darstellungs- und Arbeitsmitteln zur Beantwortung von Fragen kritisch ein und prüfen deren Relevanz zur Erschließung der räumlichen Lebenswirklichkeit.
- U4: erfassen mediale Präsentationen als auch interessengeleitete Interpretationen der Wirklichkeit.
- U5: reflektieren die Ergebnisse eigener Untersuchungen kritisch mit Bezug auf die zugrunde gelegte Fragestellung und den Arbeitsweg.
- U6: sind fähig und bereit, Interessen und Raumsprüche verschiedener Gruppen bei der Nutzung und Gestaltung des Lebensraumes ernst zunehmen und abzuwägen.
- U7: fällen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Perspektiven begründete Urteile und vertreten sie argumentativ.
- U8: beurteilen konkrete Maßnahmen der Raumgestaltung im Hinblick auf ihren Beitrag zur Sicherung oder Gefährdung einer nachhaltigen Entwicklung.
- U9: reflektieren ihr raumbezogenes Verhalten hinsichtlich der damit verbundenen Folgen selbstkritisch.

Handlungskompetenz

H3: planen themenbezogen eine Befragung oder Kartierung, führen diese durch und präsentieren die Ergebnisse fachspezifisch angemessen und adressatenbezogen.

H4: vertreten in simulierten (Pro- und Kontra-) Diskussionen Lösungsansätze zu Raumnutzungskonflikten argumentativ abgesichert.

H5: nutzen Möglichkeiten der demokratischen Einflussnahme auf raumbezogene Prozesse.

H6: sind dazu in der Lage, im Sinne nachhaltigen Wirtschaftens im eigenen Umfeld ökologisch verantwortungsbewusst zu handeln.