



Inhaltsverzeichnis Umwelt & Klimaschutz Präsentationen TdN 2020



- | | | |
|---|--|--------------|
| 1 | Stadt Ingolstadt:
Faire Siegel erkennen. Glaubwürdigkeit, Umweltfreundlichkeit und soziale Verantwortung bei Siegeln
Helmut Schels (Amt für Statistik, Stadt Ingolstadt) | S. 1 - 16 |
| 2 | Treepoint:
Komplexität und Ohnmacht – Ideen für den Einzelnen
Dagmar Meske, Sora Lee, Immo Feine (Treepoint) | S. 17 - 34 |
| 3 | Mensch in Bewegung & THI:
Energiewende erlebbar machen!
Robin Tutunaru, Ann-Kathrin Roßner, Simon-Lars Pfeuffer
(Mensch in Bewegung, THI) | S. 35 - 64 |
| 4 | Verbraucherzentrale Bayern:
Leben ohne Plastik? Wege aus der Wegwerfgesellschaft.
Heidemarie Krause-Böhm (Verbraucherzentrale Bayern e.V.) | S. 65 - 92 |
| 5 | Fridays for Future:
Klimagerechtigkeit – global und lokal
Vortrag mit anschließender Diskussion
Luis Gutierrez (Fridays for future) | S. 93 - 105 |
| 6 | Inas - Institut für angewandte Nachhaltigkeit:
Steigerung der Ressourceneffizienz in KMU und Handwerk
Andreas Kuhn | S. 106 - 122 |
| 7 | Tage der Nachhaltigkeit:
Nachhaltigkeit in globalen Lieferketten – Aktuelle Diskussion
Lieferkettengesetz
Carolin Baier (KU Eichstätt-Ingolstadt) | S. 123 - 154 |
| 8 | nurlNpur:
unverpackt Ingolstadt – Plastikfrei im Alltag
Simon Stapf (Gründer und Geschäftsführer) | S. 155 - 175 |



Stadt Ingolstadt



Faire Siegel erkennen

Glaubwürdigkeit, Umweltfreundlichkeit
und soziale Verantwortung bei Siegeln

Siegelwirrwarr 1





Siegelwirrwarr 2



Welche Kriterien sind mir wichtig?



- Biologische-ökologische Erzeugung?
- Verzicht auf Kinderarbeit?
- Gerechte Entlohnung/Bezahlung?
- Gleichberechtigung/Frauenrechte?
- Soziale Bedingungen der Erzeugung?
- Gesundheitliche Bedingungen der Erzeugung?
- usw.



- In Bioläden und Weltläden werden Produkte verkauft, die einen höheren/anderen Standard hinsichtlich sozialer und ökologischer Bedingungen der Erzeugung von Produkten haben. Aber das Angebot dort ist meist beschränkt.
- In Kaufhäusern/Supermärkten/Discountern werden teils Produkte angeboten, die ein Siegel oder Label aufweisen, das einen höheren sozialen und/oder ökologischen Standard dokumentieren soll.

Problem für die Käufer:

Was genau sagt mir das Siegel/Label? Kann ich dem trauen? Kaufe ich mit dem Siegel ethisch / sozial / ökologisch ein?



- Die Internetseite www.siegelklarheit.de der Bundesregierung bietet Informationsmöglichkeiten über die Internetseite und über eine praktische App (Siegel kann vor Ort beim Einkaufen gescannt und die Bewertung gleich angesehen werden.)
- Die Internetseite der Christlichen Initiative Romero e. V. bietet Information und damit auch Orientierung: www.ci-romero.de (unter „Kritischer Konsum“ und dort unter „Labels von A-Z“). Es besteht die Möglichkeit der Bestellung von kleinen Heften, die in die Geldbörse passen, kostenlos sind und einen Überblick über die Siegel beim Einkaufen geben.



Siegel nach Produktgruppen



Holz



Lebensmittel



Wasch- & Reinigungsmittel



Natursteine



Leder



Mobiltelefone



Textilien



Papier



Laptops & Co.



Holz

Unterwegs informieren

Informieren Sie sich direkt beim Einkauf. Mit unserer App erfahren Sie vor Ort, wie umweltfreundlich und fair verschiedene Umwelt- und Sozial Siegel sind.

[App laden](#)



JETZT BEI  **Google play**  **Laden in App Store**



www.siegelklarheit.de (2)

Sehr gute Wahl!

Fair Wear Foundation (FWF)




Dieses Siegel erfüllt:

- besonders hohe Anforderungen in den Bereichen Glaubwürdigkeit und Soziales.

Gute Wahl!

Cotton made in Africa (CmiA)




Dieses Siegel erfüllt:

- besonders hohe Anforderungen im Bereich Glaubwürdigkeit,
- unsere Anforderungen im Bereich Soziales.

Weitere Siegel



Mehr Informationen

bioRe



Mehr Informationen

Business Social Compliance Initiative (BSCI)



Mehr Informationen

C&A Bio cotton



Mehr Informationen

Content Claim Standard



Mehr Informationen

eco-INSTITUT



Mehr Informationen



www.biore.ch/

Produktkategorie: Textilien

bioRe

Siegelgeber

Die Schweizer Remei AG vergibt bioRe als

Ziel/Schwerpunkt

Der Standard bezieht sich auf die gesamte
Grundlage hierfür sind die Sozialkriterien d
Die Betriebe der Produktionskette sind zu ü
Produktionsschritte zurückverfolgt werden

Nicht in der Grünen Kategorie, weil...

Die standardsetzende Organisation und da

Nicht in der Grünen Kategorie, weil...

**Die standardsetzende Organisation und
das zertifizierte Unternehmen sind nicht
unabhängig voneinander.**

Der Standard bezieht sich auf die gesamte Produktionskette, vom Rohstoffanbau bis zur Konfektion. Ziel ist die ökologische und faire Modeproduktion. Grundlage hierfür sind die Sozialkriterien der Internationalen Arbeitsorganisation. Außerdem wird nur Biobaumwolle aus kontrolliertem Anbau verwendet. Die Betriebe der Produktionskette sind zu über 80 Prozent zertifiziert nach SA8000. Jedes Produkt ist mit einem Code versehen, so dass die Produktionsschritte zurückverfolgt werden können. Die komplette Produktion ist CO2-neutral.



Siegelklarheit - App

- Besonders praktisch beim Einkaufen ist die **App von Siegelklarheit**, die es im Play Store von Google und im App Store von Apple gibt.
- Das Siegel wird gescannt (abfotografiert), die App vergleicht es mit den registrierten Siegeln und gibt Auskunft zu Glaubwürdigkeit, Umweltfreundlichkeit und Sozialverträglichkeit, die hinter dem Siegel steckt.



CI-Romero: Auswahl von Siegeln über Logo- oder Listenansicht



C

CmiA - Cotton made in Africa
Continental Clothing Company / Earth Positive
COOP / Naturaline
Cradle to Cradle
Certified™ Product Standard

D

Demeter

E

ECHT BIO
ECOVIN
ETI - Ethical Trading Initiative
EU Biosiegel / EU-Ökoverordnung

F

Fairtrade



Fairtrade



Fairtrade ist ein weltweit einheitliches Siegel, das Produkte aus fairem Handel kennzeichnet. Dabei wird zwischen dem Produkt- und Programmsiegel unterschieden. So beinhaltet z.B. Schokolade, die das Fairtrade-Kakaoprogramm-Siegel trägt, Fairtrade-Kakao, kann jedoch österreichischen Zucker einsetzen. Eine mit dem Fairtrade-Produktsiegel ausgezeichnete Schokolade muss sowohl Fairtrade-Kakao als auch Fairtrade-Zucker enthalten. Fairtrade beinhaltet neben einer Reihe von Sozialstandards auch manche Umweltmaßnahmen, wie z.B. solche zur guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft und dem Verbot von gentechnisch

veränderten Organismen.

Bewertung





Weitere Label im Check:



Wegweiser durch
das Label-Labyrinth

Passt sogar in die Geldbörse



Ausführlich: das Buch dazu



172 Seiten

**2 € bei
Bestellung**



GOTS – Global Organic Textile Standard

FOKUS



GRÜNDUNG & ZIEL

Der Global Organic Textile Standard ist ein Standard für die Verarbeitung von Textilien aus biologisch erzeugten Naturfasern. GOTS erfordert die Verwendung von unbeschädigten Labels, je nach Material mit einem Mindestanteil an biologischem Material von bis zu 70 %. Siegel-Inhaber:in ist die Global Standard gGmbH, die von einem Zusammenschluss verschiedener Organisationen gegründet wurde: Dazu gehören der – IVN/Deutschland gemeinsam mit der – Soil Association (England), der Organic Trade Association (USA) und der Japan Organic Cotton Association (Japan).



SOZIALES

- ▶ Der Standard erfordert die Einhaltung aller – ILO-Kernarbeitsnormen, aber hat keine eindeutige und verpflichtende Aussage zu – existenzsichernden Löhnen.
- ▶ Das Recht auf – Vereinigungsfreiheit und Kollektivverhandlungen wird nicht gefördert.
- ▶ Es gibt keine Kriterien für Aus- und Weiterbildungsangebote für Arbeitnehmer:innen und das Management, aber Kriterien zu – Schulungen im Umgang mit Chemikalien.
- ▶ Die Einhaltung der Kriterien wird für die gesamte Wertschöpfungskette mit Ausnahme des Transports gefördert. Dies gilt auch für Subunternehmer und Lieferanten.
- ▶ Es werden – Wirkungsanalysen für die sozialen Kriterien durchgeführt.
- ▶ Der Standard enthält keine Kriterien für – Preisprämien oder garantierte Abnahmepreise.



ÖKOLOGIE

- ▶ Das Verbot zur Verwendung von gefährlichen Chemikalien reicht über die gesetzlichen Anforderungen hinaus. So sind z. B. alle Chemikalien der – Detox-Verpflichtung verboten.
- ▶ Der Gebrauch von – gentechnisch veränderten Organismen ist grundsätzlich verboten.
- ▶ Der Standard umfasst Kriterien zur Bewertung der Umweltrisiken.
- ▶ Der Standard erfordert vollständiges – Monitoring des Wasserverbrauchs (einschließlich des Abwasservolumens) sowie Ziele und Verfahren, um den Wasserverbrauch effizienter zu gestalten.
- ▶ GOTS stellt ein kostenloses Programm zur Messung von Wasser- und Energieströmen zur Verfügung, als Hilfe zur Einhaltung der Standardkriterien. Ebenso ist die Positivliste mit allen zugelassenen Hilfsmitteln für zertifizierte Unternehmen kostenlos, so dass verbotene Substanzen sich leicht substituieren lassen.

Label-Typ:

globalstandard.org



f GLAUBWÜRDIGKEIT

- ▶ Die Organisationsstruktur und Finanzierung sind öffentlich zugänglich.
- ▶ Das Einkommen basiert auf unterschiedlichen Gebühren: Lizenzgebühren (z. Zt. € 100 jährlich pro zertifiziertem Betrieb) sowie Registrierungsgebühren für Chemikalien.
- ▶ Konformitätsprüfungen hinsichtlich der Kriterien des Standards werden durch – unabhängige Dritte durchgeführt.
- ▶ Zertifizierte Unternehmen unterziehen sich jedes Jahr einem vollständigen Betriebsaudit.
- ▶ Die Prüfer:innen werden nicht dazu aufgefordert, während des Prüfprozesses Informationen externer lokaler Interessengruppen wie Gewerkschaften und – NROs einzuholen.
- ▶ Jedem – Audit vor Ort folgt eine – Verifizierung durch den Zertifizierer (Vier-Augen-Prinzip).
- ▶ Es existiert ein Rückverfolgungssystem, mit dem Informationen über die Glieder der Lieferkette verfügbar sind.
- ▶ Label dürfen nur angebracht werden, wenn die gesamte Liefer- und Produktionskette zertifiziert ist.



Kommentar

GOTS weist anspruchsvolle ökologische Standards auf und gilt hier als ein Best-Practise-Beispiel im Bereich Öko-Textil. Die Sozialstandards sind jedoch unzureichend – Existenzsichernde Löhne sowie das Recht auf – Vereinigungsfreiheit und Kollektivverhandlungen werden nicht aktiv gefördert. Problematische Arbeitsbedingungen stellte das Südwind-Institut bei seiner Untersuchung „Make in India“ in westindischen Textilbetrieben fest, die teilweise GOTS zertifiziert waren. Für die glaubhafte Überprüfung der Einhaltung sozialer Kriterien ist eine stärkere Einbindung von lokalen Akteur*innen erforderlich. Auch eine größere Transparenz der Auditberichte, die bisher vertraulich behandelt werden, ist notwendig.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



11:15 – 11:45

Komplexität und Ohnmacht - Ideen für den Einzelnen



Make a start, **buy smart!**
Ideen für den Einzelnen

09.10.2020



Was:

Treepoint ist das erste existierende **vergleichbare und transparente Bewertungssystem** für Unternehmen und Produkte unter dem Aspekt **Nachhaltigkeit**. Es wurde Anfang 2020 in Gaimersheim gegründet.

Wer:

Dagmar Meske und Immo Feine

Warum:

Wir als Einzelne haben die Macht, Unternehmen mit unserem Kaufverhalten positiv zu beeinflussen. Doch dafür braucht es Wissen!

Wie:

Zusammenarbeit mit Onlineshops & Finanzanbietern

Das Problem



Bildquellen: Unsplash

Immer mehr Menschen auf der Welt konsumieren immer mehr Produkte. Die Herstellung sowie der Verbrauch erzeugen oft Müll, Emissionen, kaputte Landschaften und gesundheitliche Probleme bei den Arbeitern.

Nicht klar ist: Wie kann ich als Konsument durch mein Kaufverhalten darauf positiv Einfluss nehmen? Wie kann ich als Handelsunternehmen dazu beitragen, Transparenz zu schaffen?

Dazu einige Fakten:



Quellen: Consumer Barometer, 01/2020, KPMG; Label-Online.de

- 81%** der Konsumenten sagen, dass sie beim Kauf zunehmend auf **Nachhaltigkeit achten**.
- 69%** würden für ein nachhaltiges Produkt **mehr bezahlen**, 44% von ihnen sogar 10% und mehr.
ABER:
- 55%** sind sich nach dem Kauf **unsicher**, ob sie sich wirklich für die nachhaltige Alternative entschieden haben.
- 43%** der Konsumenten sagen, dass ihnen Nachhaltigkeit **zu anstrengend** ist. Kein Wunder - Es existieren allein in Deutschland mehr als **180 Label für Nachhaltigkeit!**

Unsere Lösung



The screenshot shows a web browser interface for an outdoor gear store. At the top, there's a navigation bar with links like 'Shop', 'Bestseller', 'Frag die Bergfreunde 07525/70 12 0', 'FAQ & Hilfe', and 'Covid-19 Updates'. Below this is a green banner with the text 'WIR GEBEN DIE HOCHWERTIGSTE SENKUNG AN DICH WEITER! MIT FREI BEFÄHREN >'. A search bar is present with the placeholder text 'Wonach suchst Du?'. The main content area is titled 'OUTDOORJACKEN & FUNKTIONSJACKEN [2360]'. On the left, there's a sidebar with a 'NACHHALTIGKEIT' (Sustainability) filter section containing a grid of green tree icons and stars, representing different sustainability levels. The main product grid displays eight jackets with their brand names (Patagonia, Marmot, Salewa), descriptions, prices, and star ratings. Some items have red discount tags: 'bis 40%', 'bis 45%', 'bis 30%', and 'bis 15%'. The interface also shows sorting options ('SORTIERUNG: Beliebteste') and 'PRODUKTE PRO SEITE: 24'.

Treepoint ist das erste existierende, vergleichbare und transparente Bewertungssystem für Produkte unter dem Aspekt Nachhaltigkeit.

Das Modedilemma



Bild: Twenty20.com

Ein paar Fakten zu Baumwolle (Quellen siehe <https://www.treepoint.de/biobaumwolle/>):

- Europa ist größter Importeur von Kleidung (38,4% in 2018)
- 75% der verwendeten Baumwolle ist konventionell, 25% ist gelabelte Baumwolle aus nachhaltigerem Anbau, davon **nur 1% (!) Biobaumwolle**
- Baumwolle wird **mehr als jede andere Agrarpflanze** mit Pestiziden gespritzt
- Der Wasserverbrauch bei konventioneller Baumwolle ist enorm: **40 Badewannen für eine einzige Jeans** (Biobaumwolle braucht 91% weniger H₂O)
- Textilien müssen für Europa **nicht zugelassen** werden, das heißt die Behandlung mit chemischen Stoffen (Aufheller, Färbung) im Ausland wird nicht kontrolliert



Bild: Twenty20.com

Wer verdient an meinem Shirt?

So setzt sich der Preis für ein Primark-Shirt zusammen



orange
BY HMMEDUMKATT MEDIA GROUP

Bangladesch darf zollfrei exportieren
Quellen: Basita Hölbers, Taloni

Die Arbeitsbedingungen in den Fabriken in Asien und Osteuropa sind oft extrem schlecht. Überstunden und niedrigste Löhne sind üblich.

Auch Luxusmarken lassen in den gleichen Fabriken zu gleichen Bedingungen produzieren.

Würde man das Gehalt der Näherinnen verdoppeln und ausschließlich Biobaumwolle zu doppelten Preisen verwenden, käme Primark auf einen Verkaufspreis von 4,80!



Bild: Twenty20.com

- Fast Fashion: Mode schafft Arbeitsplätze, mehrheitlich für Frauen.
- Zwischen 2005 und 2015 hat sich die weltweite Textilproduktion mehr als verdoppelt!
- 20% der Textilien in Deutschland werden laut Greenpeace nie getragen.
- Die Masse der Kleidung landet in den Kleiderspende-Containern.
- Dort kann das minderwertige Material (z.B. Polyester) nicht mehr wiederverkauft werden und muss entsorgt (verbrannt) oder zu Putzlappen verarbeitet werden.
- Recycling von Textilien ist heute noch teurer als Verbrennen (daher werden nur 1% recycelt).

Quellen siehe <https://www.treepoint.de/modeindustrie/>

Was kannst du tun?

Baumwolle: (weitere Infos [hier](#) oder per Video [hier](#)):

Kauf Kleidung mit einem hohen Anteil an Biobaumwolle, die gleichzeitig soziale Faktoren einschließen. Du kannst sie an folgenden Labels erkennen:



Marke: Nachhaltige Mode muss nicht teuer sein! H&M und C&A setzen sich übrigens stark für die Verbesserung der Arbeitsbedingungen ein, was man von vielen teuren Marken nicht behaupten kann. (Quelle: [Fashion Transparency Index](#)) Sie haben aufgrund der hohen Masse einen starken Einfluss auf die Bedingungen in den Fabriken. Auch über Aldi sind fair produzierte Kleidungsstücke erhältlich. Luxusmarken rangieren bei der Transparenz oft ganz hinten.

Masse

Ein kompletter Boykott des Kleidungskaufes hat direkte Auswirkungen auf das Einkommen der Näherinnen. Daher weniger kaufen, aber öfter tragen und auf hochwertige Materialien und entsprechende Labels achten!

Übrigens ist Made in Europe nicht immer positiv: der Durchschnittsverdienst einer Näherin in Rumänien ist gemessen an den Lebenshaltungskosten sogar niedriger als der einer Chinesin und die Arbeitsbedingungen sind katastrophal. (Mehr Infos dazu unter <https://info.arte.tv/de/rumaenien-armut-made-europe> und hier <https://movieaachen.de/arte-reportage-rumaenien-armut-made-in-europe/>)

Das Kosmetikdilemma



Bild: Twenty20.com

Ein wichtiger Rohstoff: Mica



Mica, Quelle: Twenty20/ @spotofhoney

- Auch Glimmer genannt
- In der INCI-Liste auch unter **CI 77019** geführt
- Sorgt für Glanzeffekt und UV-Schutz
- Steckt in Puder, Lippenstiften, Lidschatten, Nagellacken, Karnevalsschminke und in Zahnpasta, aber auch wichtig für Automobil- und Elektronikindustrie
- Ist für die zertifizierte Naturkosmetik zugelassen
- Weltweite Vorkommen, insbesondere jedoch in Indien
- Die deutsche Firma Merck ist größter Kosmetik-Abnehmer von Mica aus Indien

Quellen siehe https://www.treepoint.de/mica_in_kosmetik/



Arbeitendes Kind in Micamine, Quelle: Spiegel/ Christian Werner

- 30% des nach Europa importierten Micas kommt offiziell legal aus Minen in Rajasthan. In Wirklichkeit jedoch kommt es zu 90% aus illegalen Minen der indischen Bundesstaaten Jharkhand und Bihar im Nordosten Indiens.
- Dort lebt die zweitärmste Bevölkerungsgruppe Indiens
- Laut terre des hommes arbeiten mehr als 22.000 Kinder in den illegalen Minen
- Sie klopfen Mica in sengender Hitze oder arbeiten in tiefen, ungesicherten Schächten.
- Fast die Hälfte der Menschen dort kann nicht lesen oder schreiben.
- Ein Armutskreislauf setzt sich fort.

Quellen siehe https://www.treepoint.de/mica_in_kosmetik/

Was kannst Du tun?



Kinderarmut, Quelle: Bericht zu Mica „Beauty and a Beast“, terres des hommes/SOMO

- Die Wirtschaftsinitiative RMI (Responsible Mica Initiative), 2017 gegründet.
 - Ziel ist es, die Minen zu legalisieren und die Arbeits- und Lebensbedingungen der Arbeiter zu verbessern, um Kinderarbeit zu verbannen.
 - Legale Minen = Angemessene Löhne = Keine Kinderarbeit
 - Kaufe nur Kosmetik, die dieser Initiative angehört. Mitgliedsunternehmen kannst Du [hier](#) einsehen. Einige Marken sind folgen
- 
- Unterstütze das Kinderhilfswerk terre des hommes mit einer [Spende](#)
 - Frag aktiv bei dem Hersteller Deiner Lieblingsmarke nach, woher sie das Mica beziehen
 - Boykott ist auch hier keine Lösung! Die Menschen haben keine andere Lebensgrundlage. Fällt das Micageschäft weg, ziehen sich Unternehmen zurück und engagieren sich nicht mehr.

Was kannst du allgemein tun?



Unterstütze unsere Treepoint-Mission!

[Kaufe](#) bei uns ein. Folge und auf [LinkedIn](#), [Facebook](#) und [Instagram](#).

Teile unsere Beiträge. Like unsere Beiträge.

Wir geben uns mit den Recherchen viel Mühe und wollen viele Menschen erreichen. **Ein Klick kann bedeuten, dass wir damit 300 Menschen mehr erreichen!**

Next Topics



- Automobilindustrie
- Tourismusindustrie
- Vorschläge...?

Fragen? Anregungen?



„Was Du tust, macht einen Unterschied.

Und Du hast zu entscheiden, welche Art von Unterschied

Du machen willst.“ Jane Goodall



Treepoint.®



**Kontaktiert uns:
Dagmar Meske**

dagmar@treepoint.de

+49 1772432834

www.treepoint.de

Unsere Mission:

<https://youtu.be/stAp5uffyF4>

Vielen Dank!



Energiewende erlebbar machen!

umgesetzt von

gefördert von

Studiengang Energiesysteme & Erneuerbare Energien



Vertiefungs-Studium

Spezialwissen

Solares Bauen & Solarkraftwerke,
Energimärkte & Sektorkopplung,
Smart Grids & Windenergie,
Energie aus Biomasse und Reststoffen

Praktisches Semester 5. Semester

Basis-Studium 1.-4. Semester

Energetechnische Grundlagen

Thermische Energietechnik, Energiespeicher,
Energiesysteme, Energiewirtschaft

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen

Mathematik, Technische Mechanik,
Thermodynamik, Konstruktion

Nach dem Studium - sonnige Berufsaussichten

- Wo...
- Energietechnik
 - Gebäudeenergietechnik
 - Energiewirtschaft
 - Forschung
 - Etc.



Photo by Karsten Würth on Unsplash

- Was...
- Planung
 - Entwicklung / Konstruktion
 - Versuchstechnik
 - Beratung
 - Qualitätswesen

- Bei wem...
- Industrie
 - Mittelstand
 - Planungsbüros
 - Energieversorgern
 - Behörden
 - Etc.

Energieforschung an der THI

Für EEE-Studierende ergeben sich hier viele Möglichkeiten:

- Mitarbeit als wissenschaftliche Hilfskraft
- Abschlussarbeit schreiben
- Masterqualifikation erzielen
- Promotionsverfahren durchlaufen



Abbildung: THI / InES

Neuer Studiengang an der THI

Am neuen Campus
in Neuburg an der
Donau!




Technische Hochschule
Ingolstadt

*Nachhaltigkeit – für dich
nicht nur ein Modewort?*

Dann studiere im neuen Bachelor-Studiengang
Nachhaltigkeits- und Umweltmanagement

NEU ab
Wintersemester
2021/22

www.thi.de  

Abb.: Anzeige NAUM

Gliederung



1. Zukunftsvision
2. Wieso beschäftigen wir uns mit der Energiewende?
3. Der aktuelle Stand der Energiewende
4. Das Web-Tool „Energiewende regionalisieren“

Eine Zukunftsvision

Darstellung der eigenen Meinung



Sanierung → intelligente
Gebäudetechnik

erneuerbar Heizen mit
Umweltwärme/Sonnenenergie



Innovationen ermöglichen neue
Arten der Fortbewegung

PKW-Dichte sinkt
(Auto-on-demand)



massiver Zubau → z. B. freie
Dachflächen nutzen

Speichertechnologien

Smart Grids

Abbildungen:

<https://icon-icons.com/de/symbol/Auto/63325>

<https://icon-icons.com/de/symbol/thermometer-1/65087>

<https://icon-icons.com/de/symbol/Gluhbirne-1/56942>

Gliederung



1. Zukunftsvision
2. Wieso beschäftigen wir uns mit der Energiewende?
3. Der aktuelle Stand der Energiewende
4. Das Web-Tool „Energiewende regionalisieren“

Klimawandel: Entwicklung der globalen Temperatur

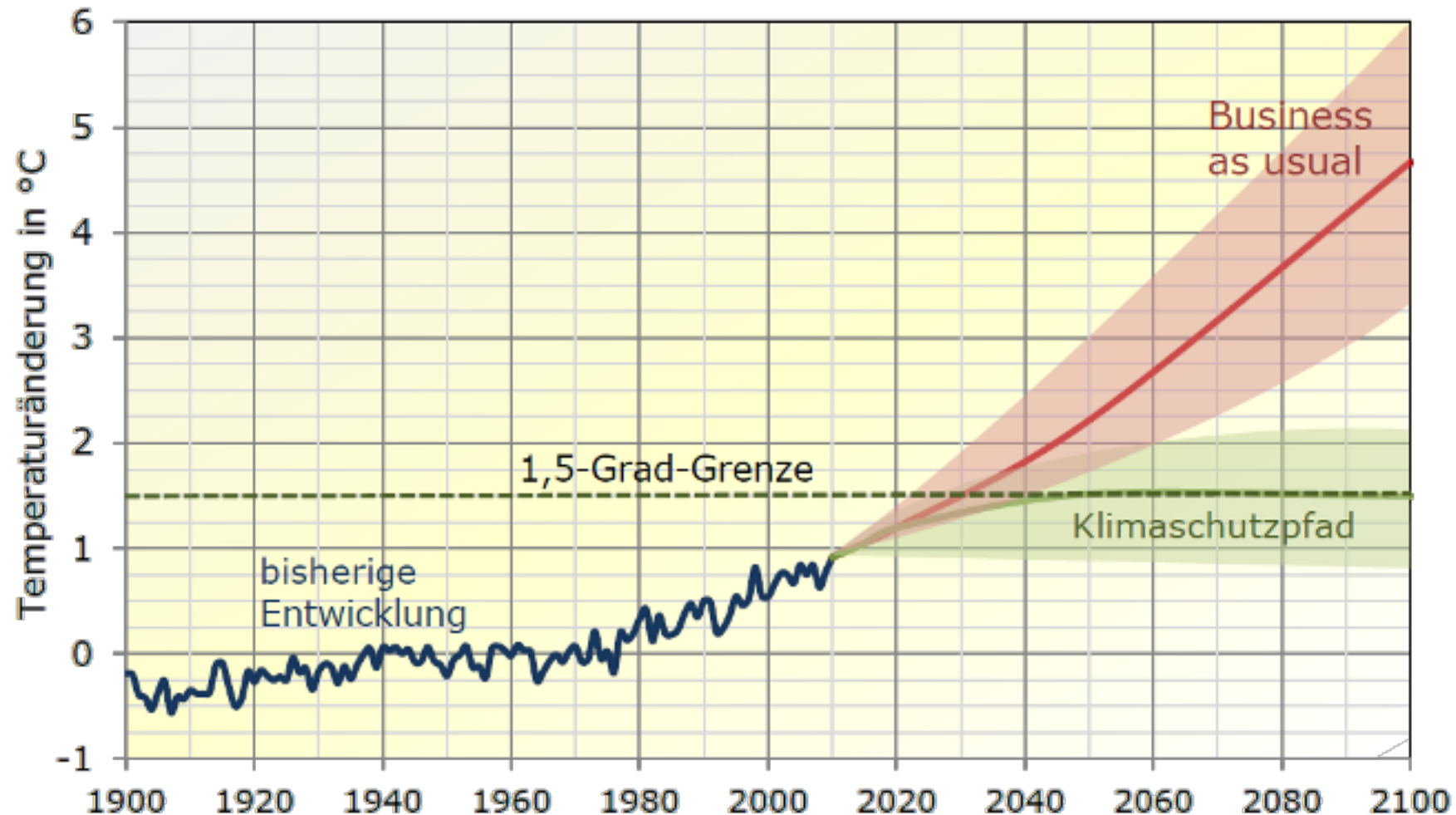
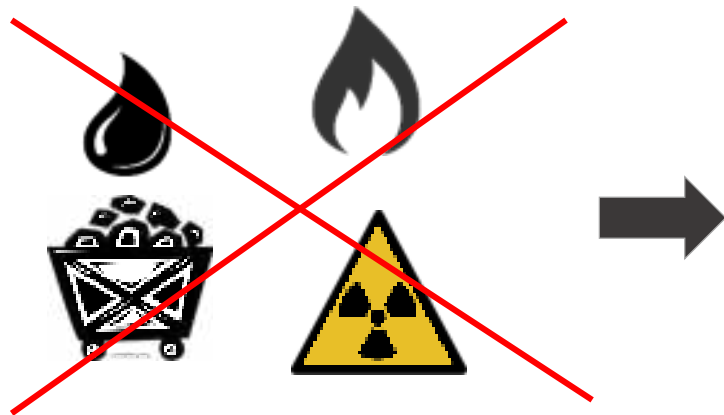


Abbildung: [Qua-16] Sektorkopplung durch die Energiewende

Aber was bedeutet Energiewende in Deutschland?



Abbildungen: <https://www.boell-nrw.de/de/kategorien/energiewende>
<http://www.cliparthut.com/download-clipart-SriCHd.html>
<https://de.kisspng.com/png-47z1bo/>
<https://de.wikipedia.org/wiki/Strahlenwarnzeichen>
<https://icon-icons.com/de/symbol/Gas/3500>



Politische Klimaziele

Anteil erneuerbarer Energien am	2020	2030	2040	2050
Bruttoendenergieverbrauch	18 %	30 %	45 %	60 %
Bruttostromverbrauch	35 %	65 %	65 %	80 %

Erneuerbare Energien



Solarenergie



Bioenergie



Windenergie



Wasserkraft



Geothermie

Abbildungen:

<https://icon-icons.com/de/symbol/Geothermie/4150>
[https://icon-icons.com/de/symbol/Wasserkraft-
Strom/138476](https://icon-icons.com/de/symbol/Wasserkraft-Strom/138476)
<https://icon-icons.com/de/symbol/Sonnenkollektor/4142>
<https://icon-icons.com/de/symbol/mais/62932>

Auswahl an Argumenten für & gegen die Energiewende

(von atomarer und fossiler Energienutzung zu erneuerbaren Energien)



- Klimaschutz
- Erneuerbare Energie ist unerschöpflich
- Unabhängigkeit von anderen Ländern
- Stärkung des Heimmarkts
→ neue Arbeitsplätze
- geringe volkswirtschaftliche Gesamtkosten
- Möglichkeiten der Beteiligung & Mitgestaltung
→ Werkzeug der Demokratie



- wetterabhängige Energie
- neue Energieverteilungsstrukturen notwendig
- Platzverbrauch und Eingriff ins Landschaftsbild und in den Naturschutz
- Bau von Anlagen nur an geeigneten Standorten möglich
- höhere Stromkosten kurz- und mittelfristig

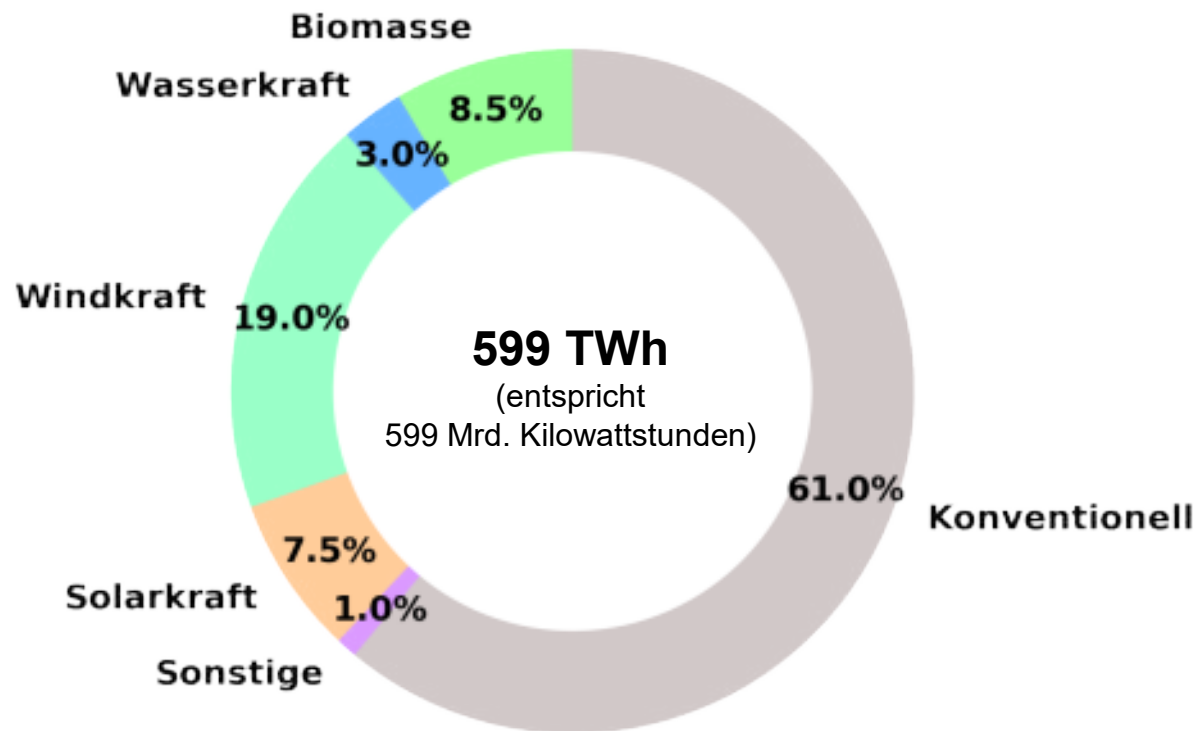
Gliederung



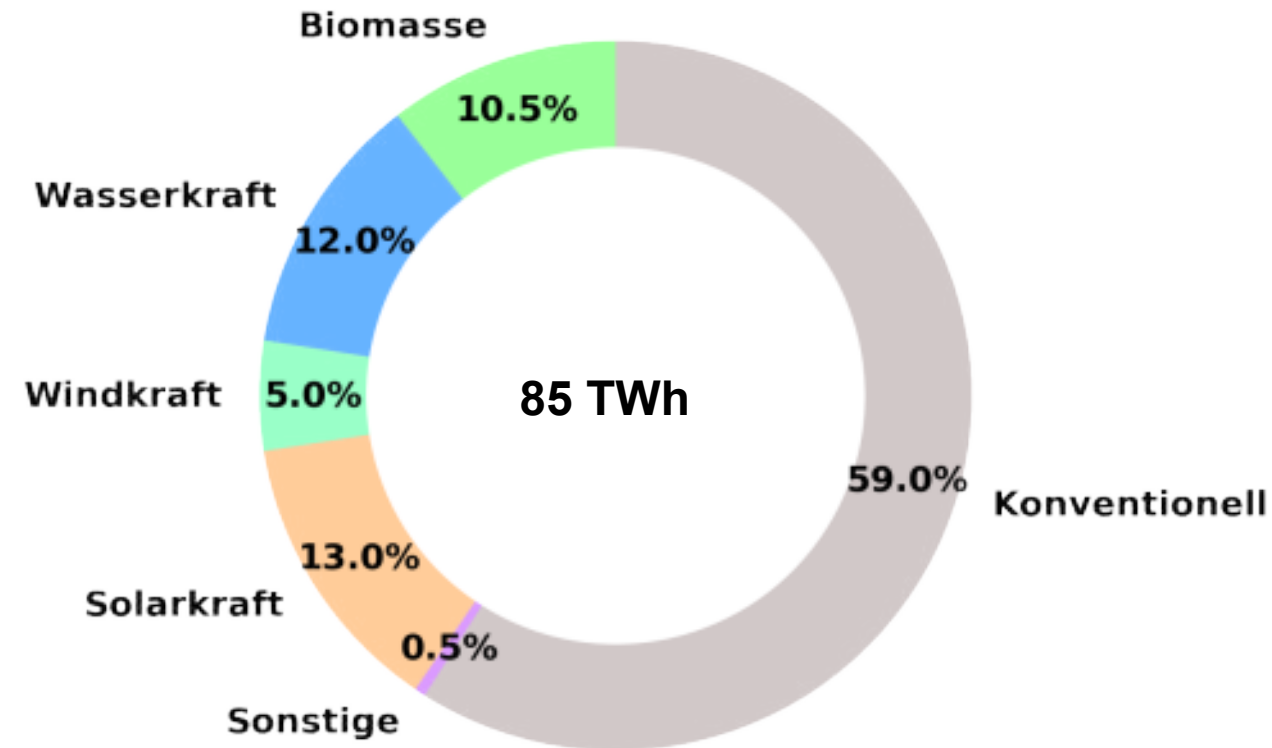
1. Zukunftsvision
2. Wieso beschäftigen wir uns mit der Energiewende?
3. Der aktuelle Stand der Energiewende
4. Das Web-Tool „Energiewende regionalisieren“

Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostrombedarf 2018

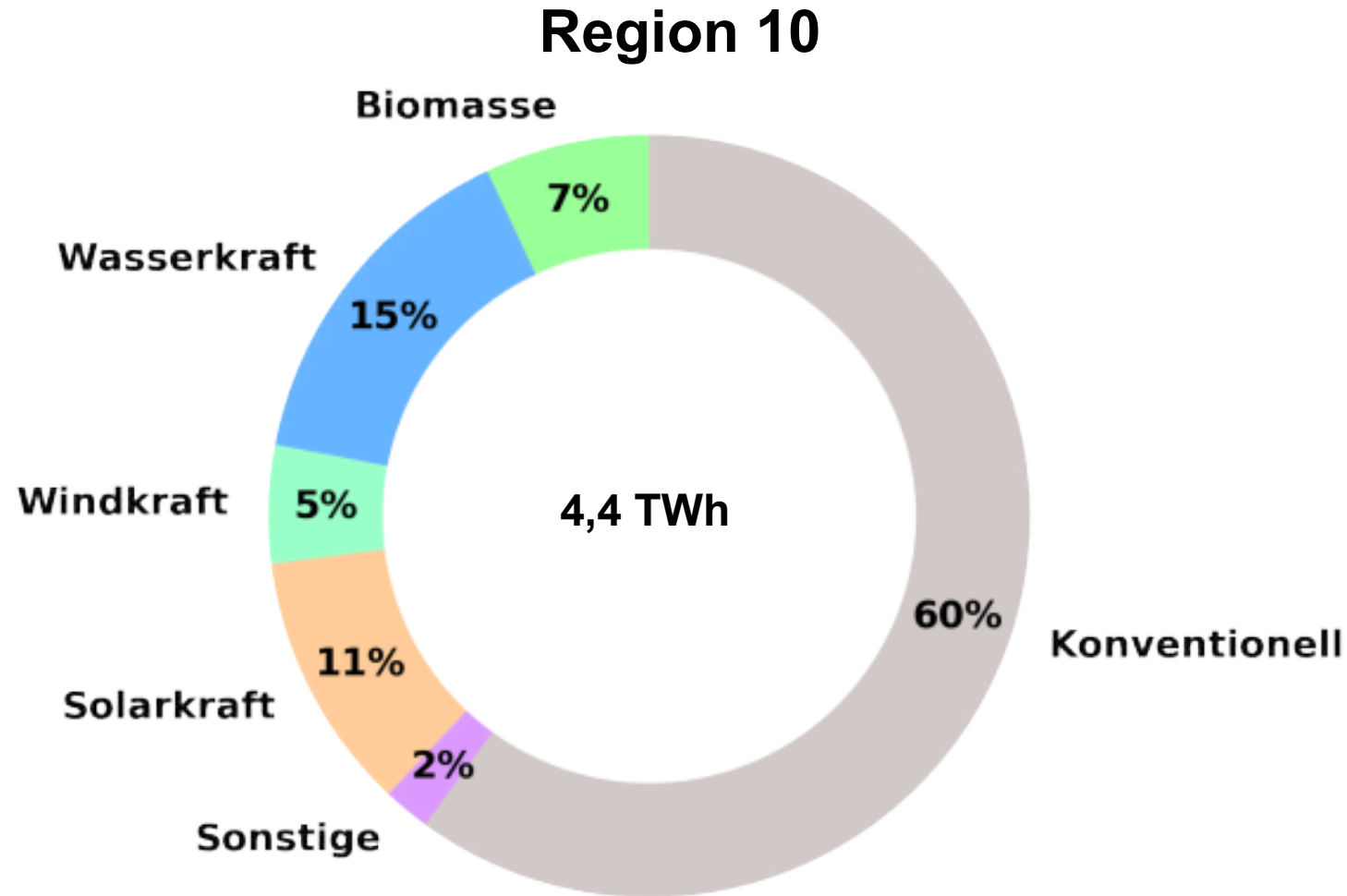
Deutschland



Bayern



Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostrombedarf 2018



Gliederung



1. Zukunftsvision
2. Wieso beschäftigen wir uns mit der Energiewende?
3. Der aktuelle Stand der Energiewende
4. Das Web-Tool „Energiewende regionalisieren“

Energiewende Tool



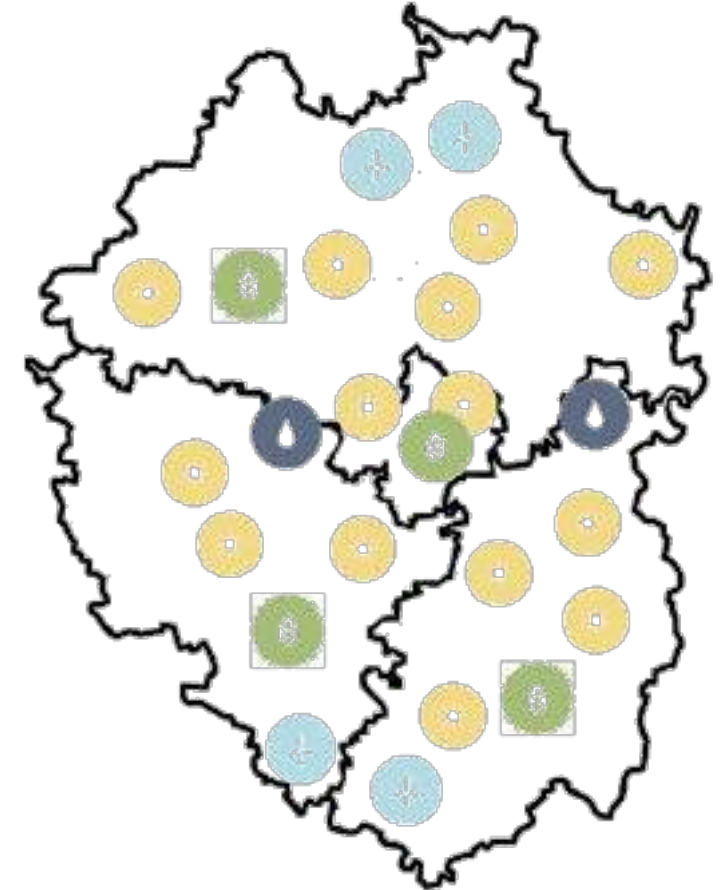
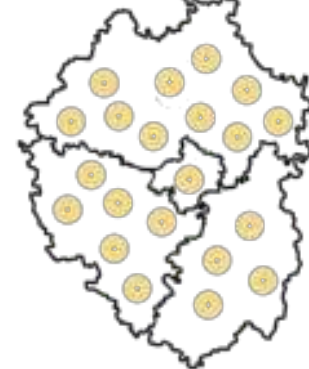
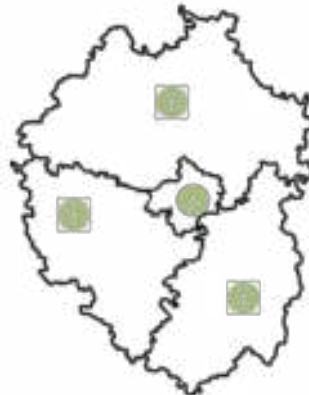
„Bisher habe ich mich noch nicht mit erneuerbaren Technologien befasst.“



„Ich selbst benutze meine Photovoltaikanlage seit Jahren.“

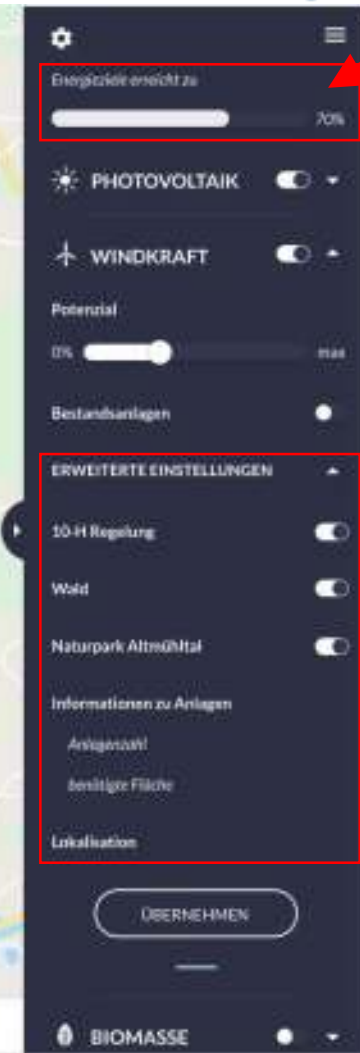
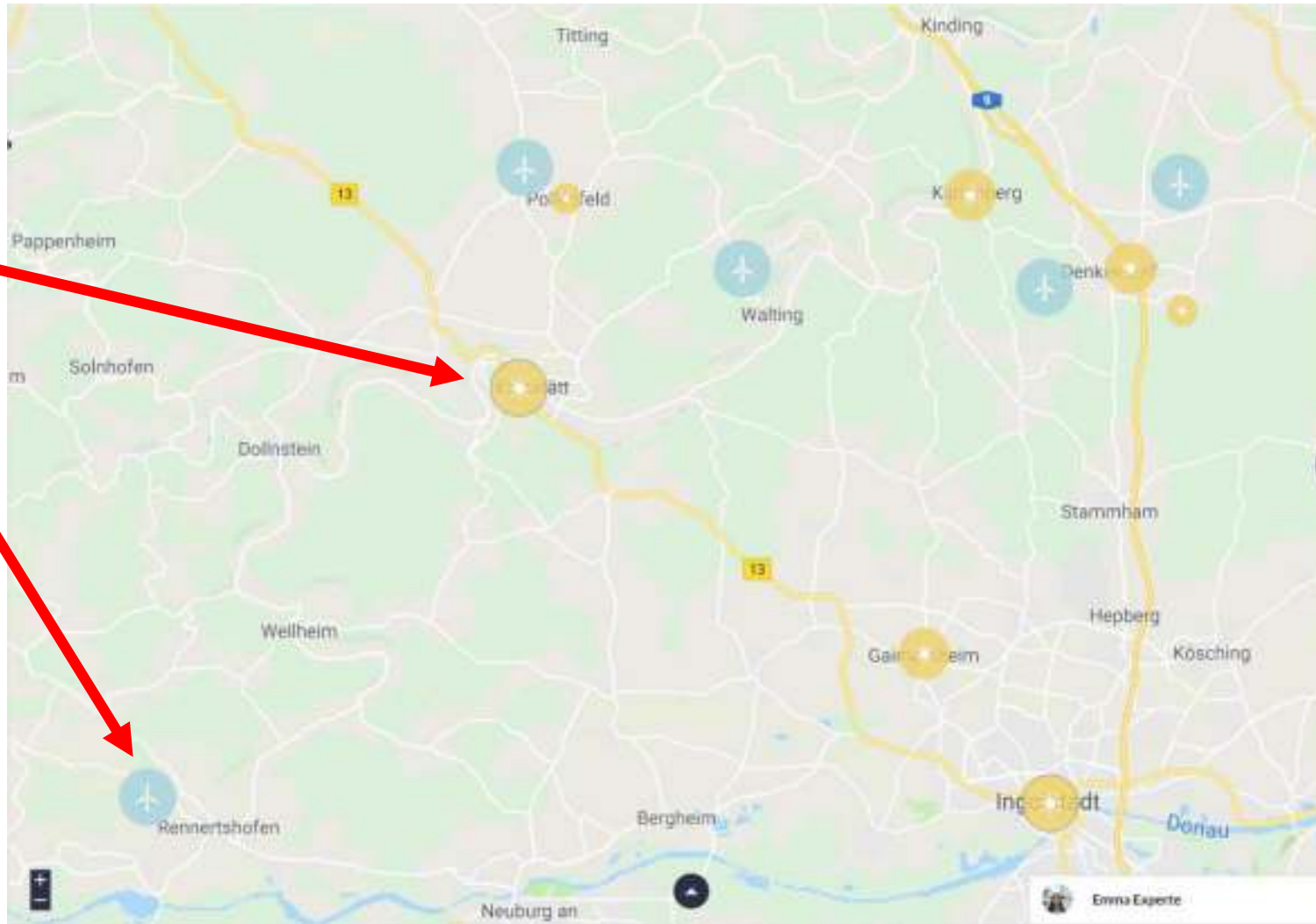


„Die Energiewende ist eine unserer größten Herausforderungen.“



Einstellungsmenü

Visualisierung
von Bestands-
anlagen und
Potenzialflächen
auf einer Karte
der Region

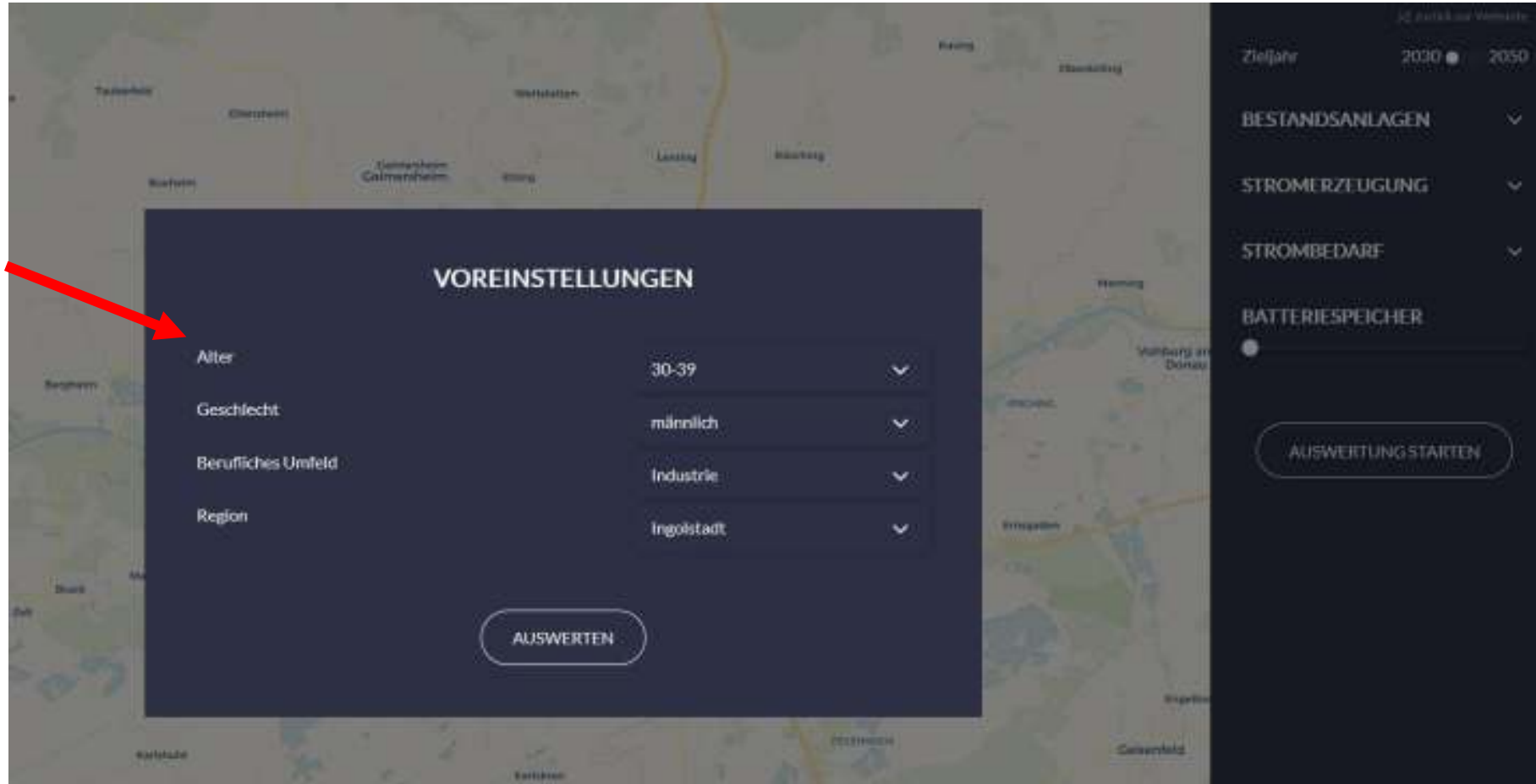


Kontrollanzeige
für das Erreichen
der politischen
Energiewende-
ziele

Erweiterte
Einstellungs-
optionen für die
einzelnen
Technologien

Bildschirm um die Auswertung zu starten

Wichtige Daten vom Nutzer können für die Auswertung abgefragt werden



VOREINSTELLUNGEN

Alter	30-39	▼
Geschlecht	männlich	▼
Berufliches Umfeld	Industrie	▼
Region	Ingolstadt	▼

AUSWERTEN

Zieljahr 2030 2050

BESTANDSANLAGEN ▼

STROMERZEUGUNG ▼

STROMBEDARF ▼

BATTERIESPEICHER

AUSWERTUNG STARTEN

Wie könnte die Energiewende für eine Zukunftsvision aussehen?



Sanierung → intelligente
Gebäudetechnik

erneuerbar Heizen mit
Umweltwärme/Sonnenenergie



Innovationen ermöglichen neue
Arten der Fortbewegung

PKW-Dichte sinkt
(Auto-on-demand)



massiver Zubau → z. B. freie
Dachflächen nutzen

Speichertechnologien

Smart Grids

Abbildungen:

<https://icon-icons.com/de/symbol/Auto/63325>

<https://icon-icons.com/de/symbol/thermometer-1/65087>

<https://icon-icons.com/de/symbol/Gluhbirne-1/56942>

Status Quo Region 10



23.450
Anlagen

483,2 MW



68
Anlagen

150,7 MW



81
Anlagen

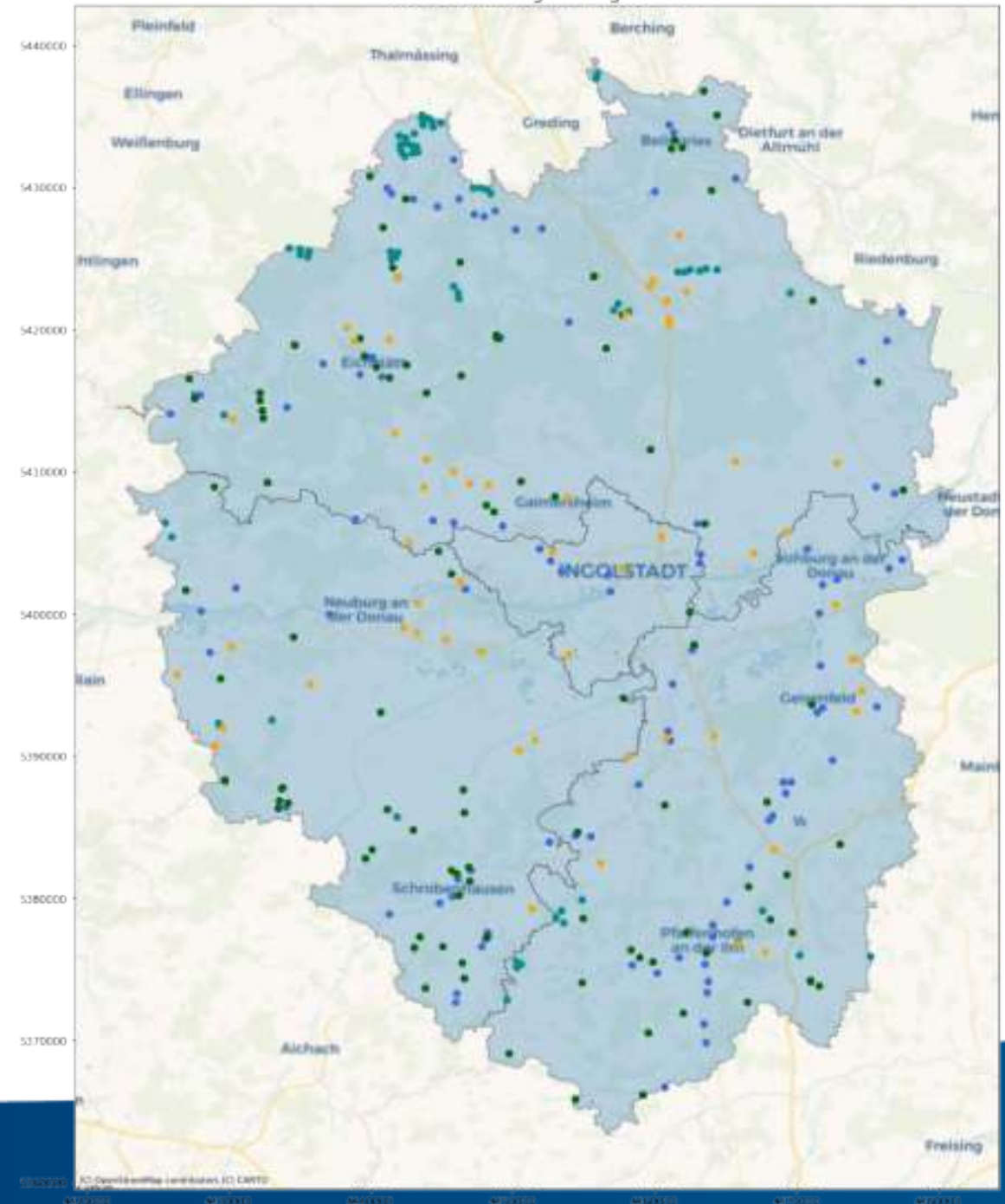
110 MW



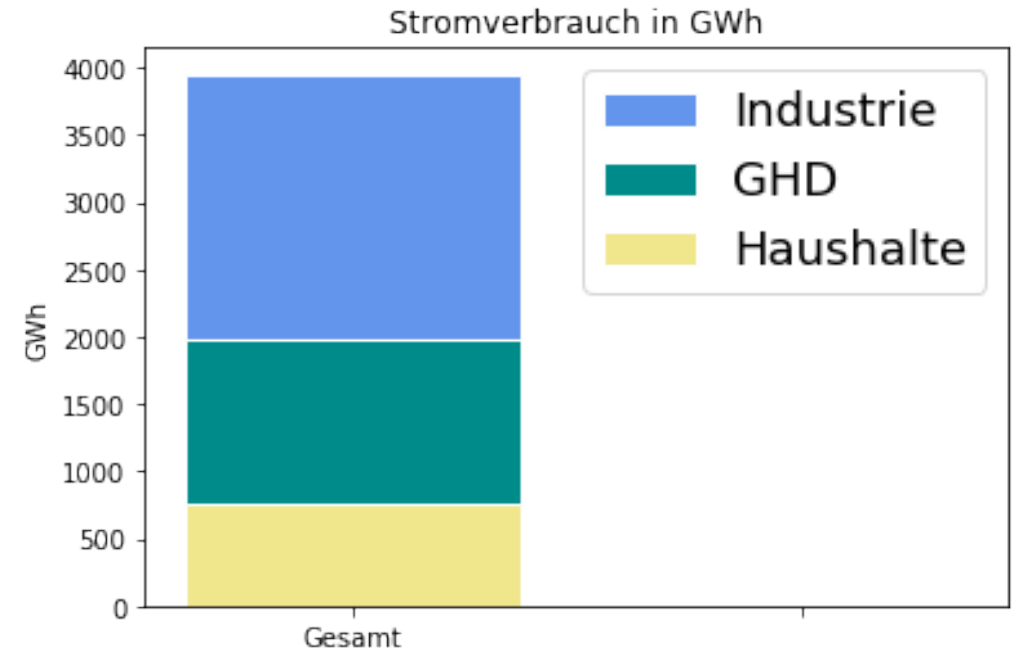
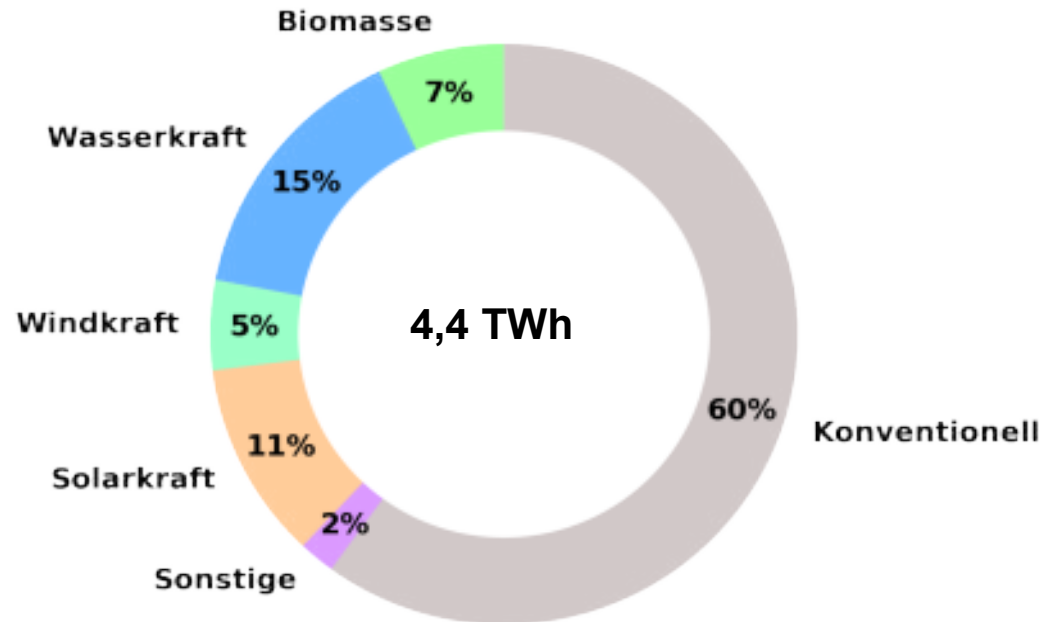
107
Anlagen

45 MW

Bestandsanlagen Region 10



Status Quo Region 10



Wie könnte die Energiewende für eine Zukunftsvision aussehen?



Sanierung → intelligente
Gebäudetechnik

erneuerbar Heizen mit
Umweltwärme/Sonnenenergie

Zum Beispiel:

- Ausnutzung von 50 % aller Dachflächen
- Verdopplung Ausbauleistung von Windkraftanlagen



massiver Zubau → z. B. freie
Dachflächen nutzen

Speichertechnologien

Smart Grids

Abbildungen:

<https://icon-icons.com/de/symbol/Auto/63325>

<https://icon-icons.com/de/symbol/thermometer-1/65087>

<https://icon-icons.com/de/symbol/Gluhbirne-1/56942>

Wie könnte die Energiewende für eine Zukunftsvision aussehen?



23.450
Anlagen

483,2 MW



4403,95 MW
Leistung



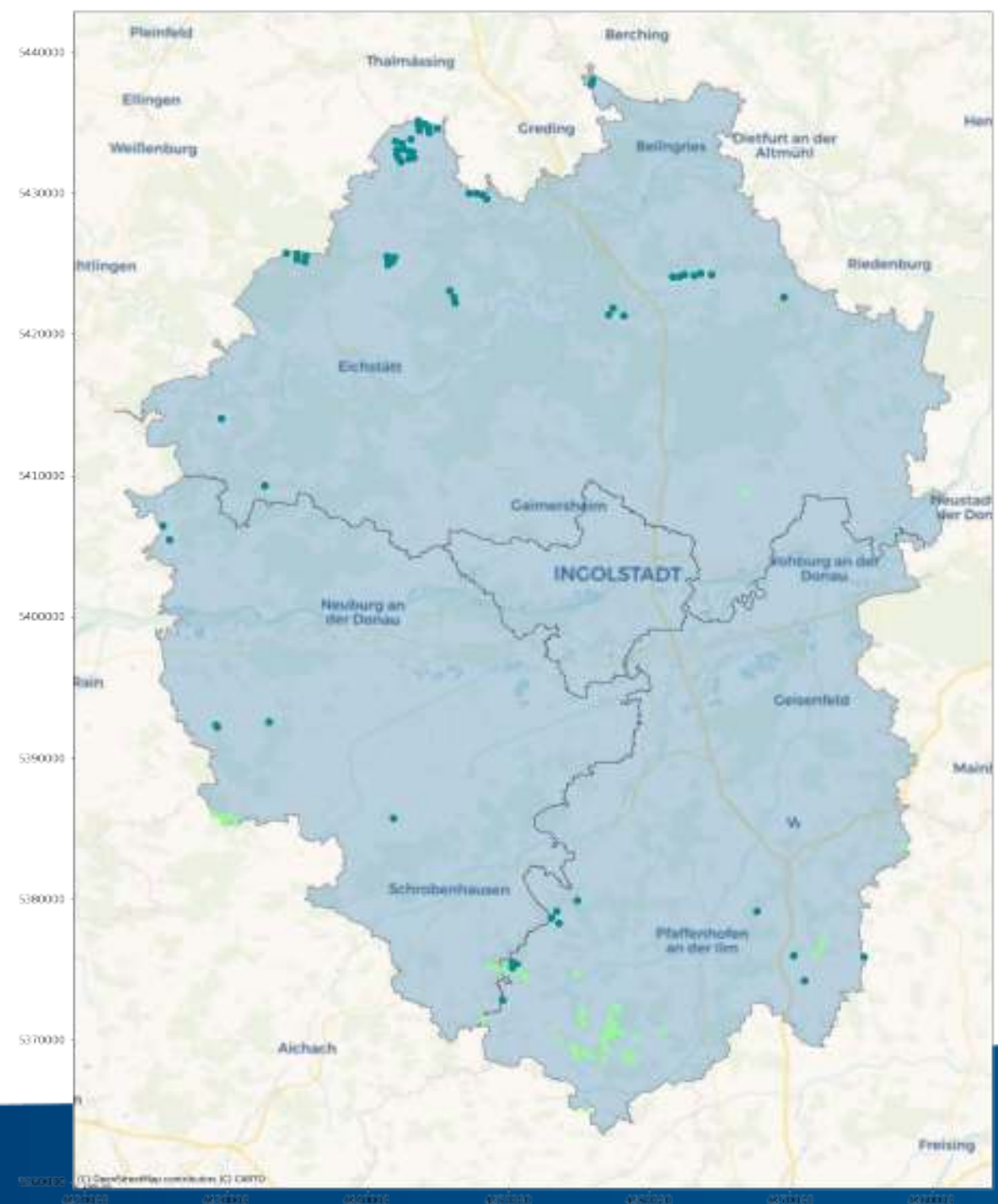
68
Anlagen

150,7 MW

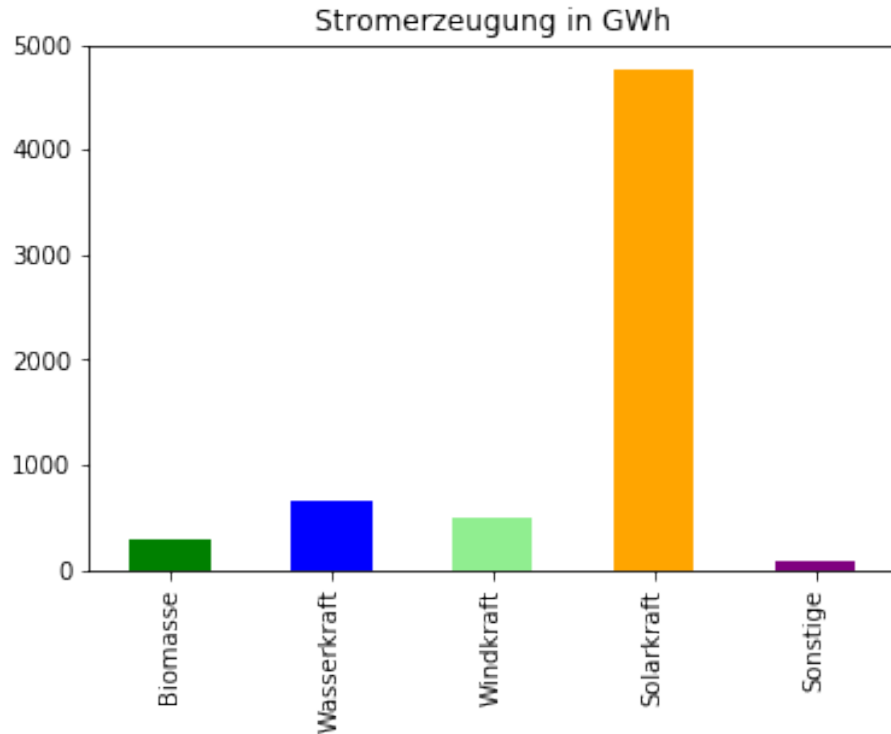


113 Neu
Anlagen

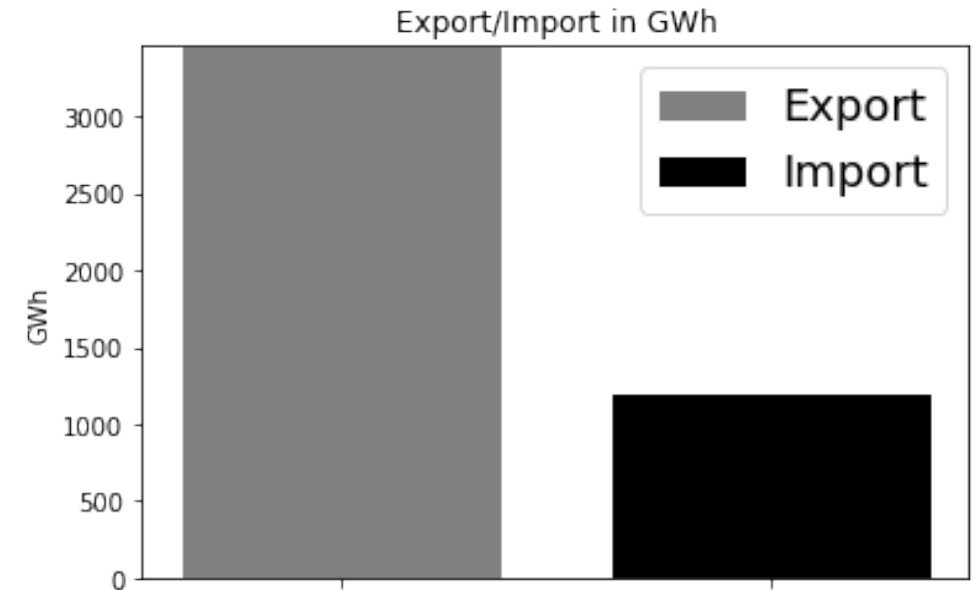
299,2 MW
Leistung



Wie könnte die Energiewende für eine Zukunftsvision aussehen?

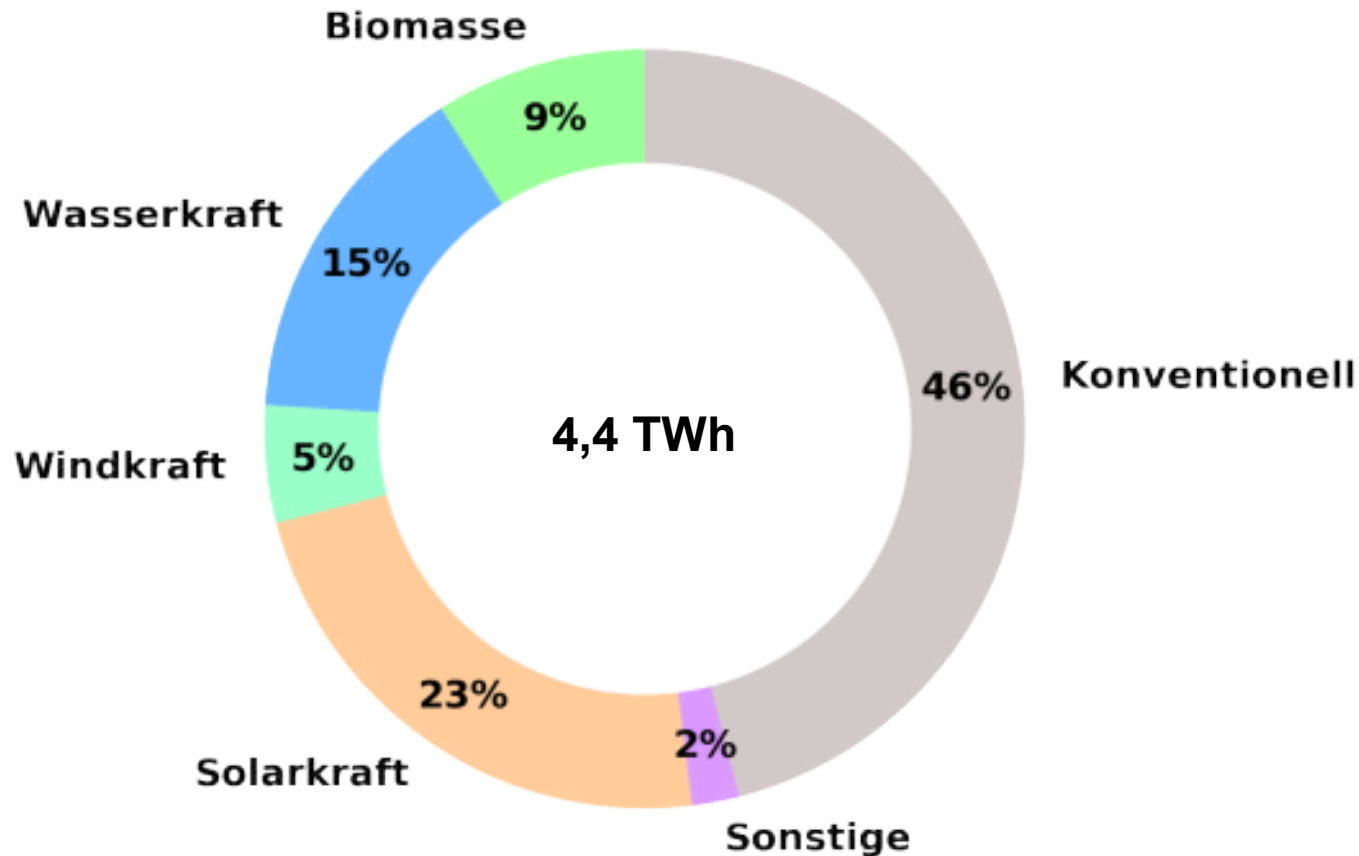


Erneuerbare Stromerzeugung kann den Strombedarf bilanziell zu 144 % decken



- 55 % der erneuerbar erzeugten Strommengen gehen verloren oder müssen exportiert werden
- 27 % des Strombedarfs müssen importiert werden

Wenn wir so weiter machen wie bisher?

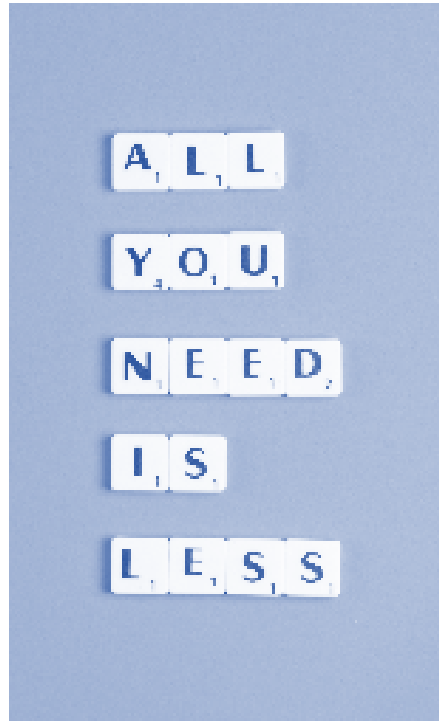


54 % Anteil erneuerbarer
Energien an der
Bruttostromerzeugung



Politischen Ziele von 80 %
werden nicht erreicht

Andere Einstellungsmöglichkeiten für Ihre Zukunftsvision?



Abbildungen: unsplash und
<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.recknagel-online.de%2Fnachrichten%2Fheizungstechnik%2F1627-optimierter-schallschutz-f%25C3%25BCr-luft-wasser-w%25C3%25A4rmepumpe-von-ratiotherm-dank-neuer-au%25C3%259Fenverkleidung.html&psig=AOvVaw2OrmHA0F0DbIVOnUJDCrXI&ust=1602358840043000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLDmuv2hqOwCFQAAAAAAdAAAAABAJ>



Kontakt



Prof. Dr.-Ing. Uwe Holzhammer (Lehrgebiet Energiesystemtechnik)

Clustersprecher Nachhaltige Entwicklung im Projekt „Mensch in Bewegung“

E-Mail: uwe.holzhammer@thi.de



Für technische Fragen zum Tool wenden Sie sich bitte an:

Robin Tutunaru (wiss. MA)

InES – Institut für neue Energie-Systeme

Projektmitarbeiter im Teilprojekt Energiewende regionalisieren im Projekt „Mensch in Bewegung“

E-Mail: robin.tutunaru@thi.de



Allgemeines zum Projekt:

Ann-Kathrin Roßner (wiss. MA)

Clustermanagerin Nachhaltige Entwicklung im Projekt „Mensch in Bewegung“

E-Mail: ann-kathrin.rossner@thi.de

Allgemeines zum Studium im Bereich Erneuerbare Energien:

Simon-Lars Pfeuffer, Student

E-Mail: sip1390@thi.de

Besuchen Sie uns doch
auch auf unserer
Webseite!



SCAN ME



www.mensch-in-bewegung.bayern



<https://www.independent.co.uk/environment/microplastics-microbeads-ocean-sea-serious-health-risks-united-nations-warns-a7041036.html>



Leben ohne Plastik?

Wege aus der Wegwerfgesellschaft

Nachhaltigkeitstage Ingolstadt, 10. Oktober 2020



Überblick

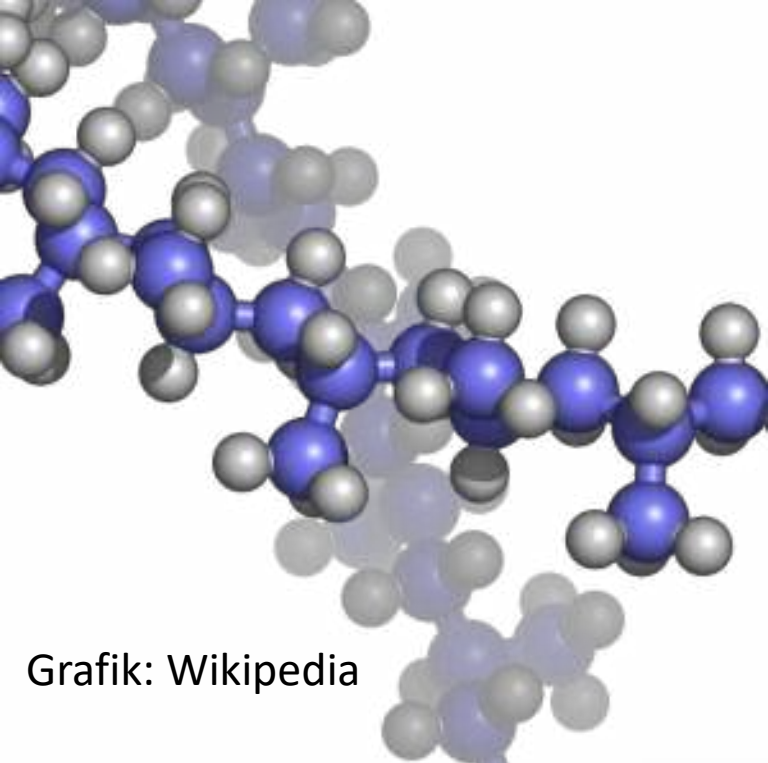
Plastik – Was ist das überhaupt?

Wie viel Plastik gibt es, woher kommt es und wofür wird es verwendet?

Plastikabfall – wie viel gibt es und was geschieht damit?

Warum ist Plastik ein Problem?

Was kann ich tun?



Plastik – Was ist das überhaupt?

Grafik: Wikipedia

Kunststoffe

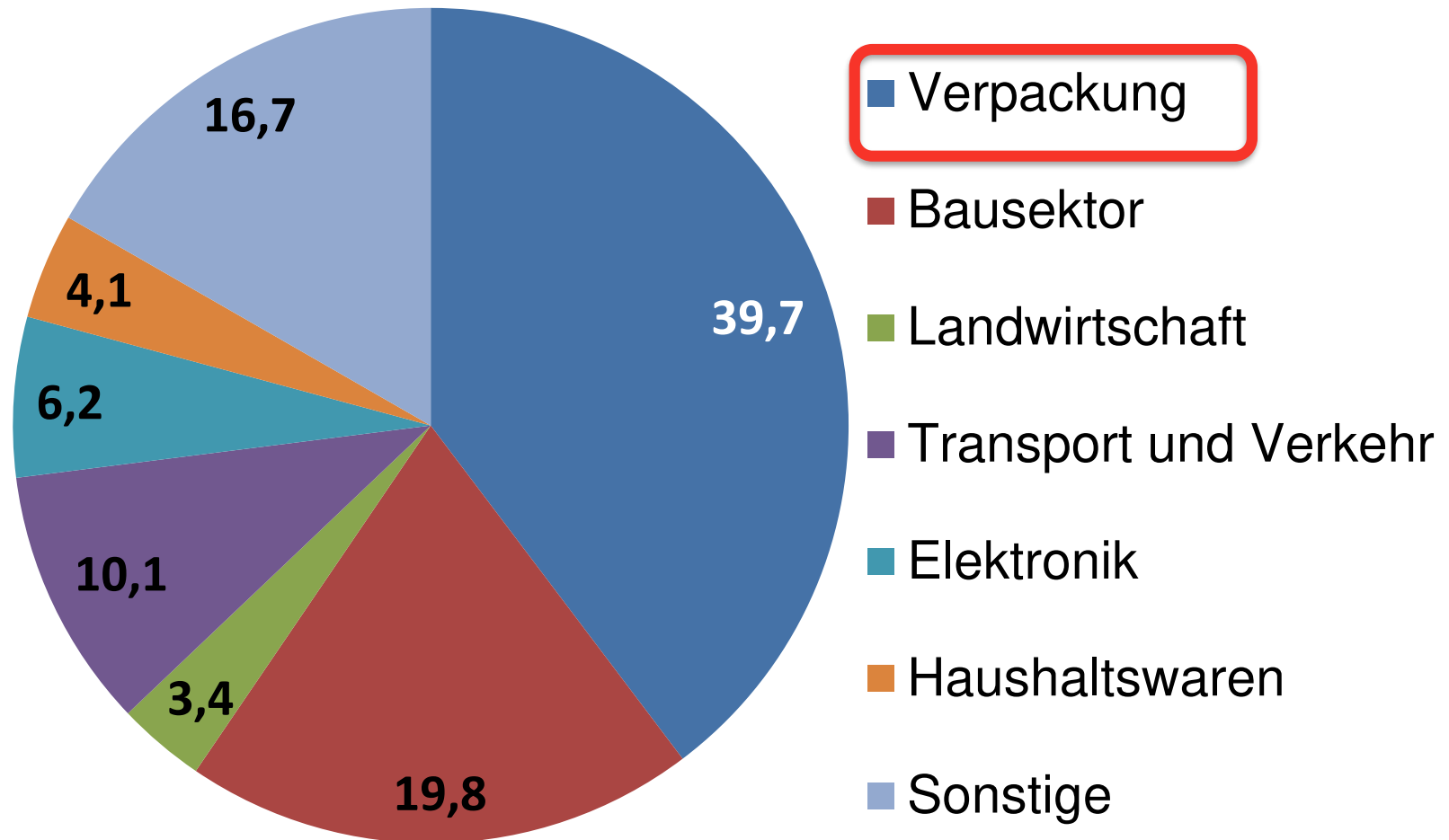


Synthetisch

Halbsynthetisch

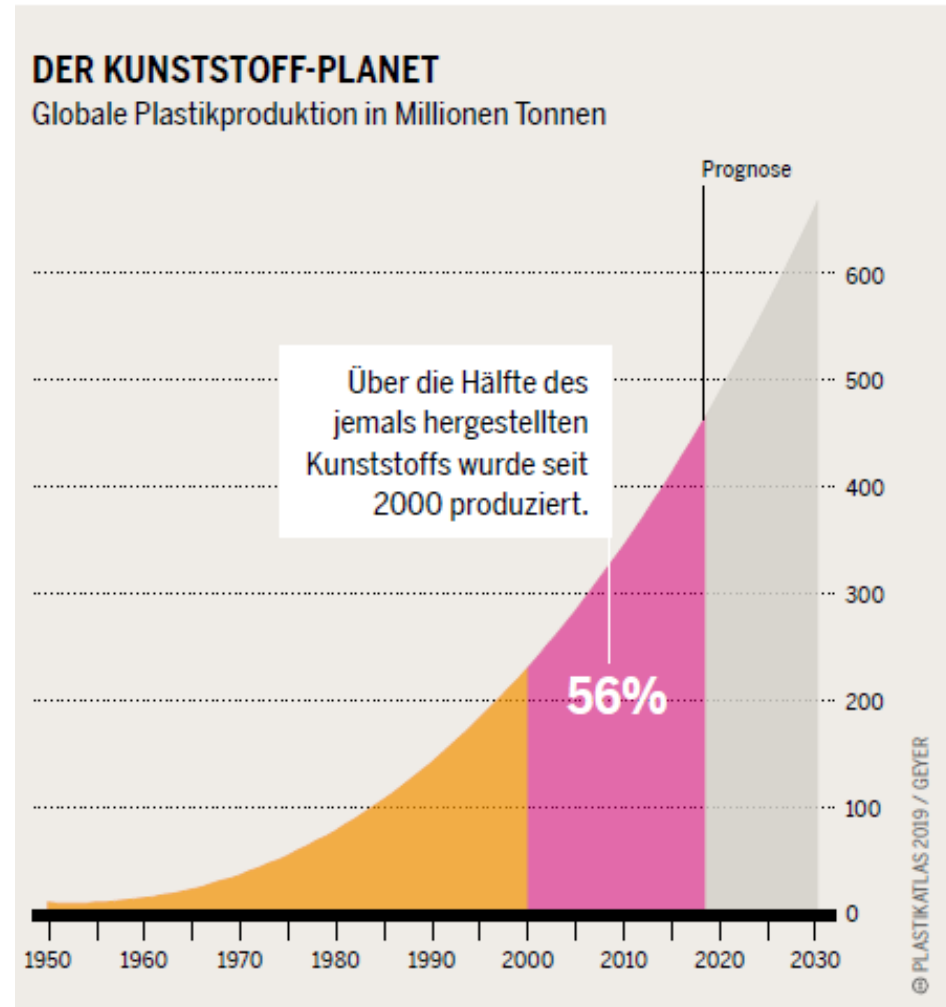
Plastik – Wofür?

Plastikproduktion in Europa 2017



Plastik – Wie viel?

- 1950 - 2015: ca 8,3 Mia t
(ca. 1 Mia Elefanten)
- > 50% seit 2020
- 2018: ca 400 Mio
(= 50 kg / Person)
- Ausblick: 1950 - 2050 ca 12 Mia
T. Das wären 20 % des weltweiten
Ölverbrauchs.

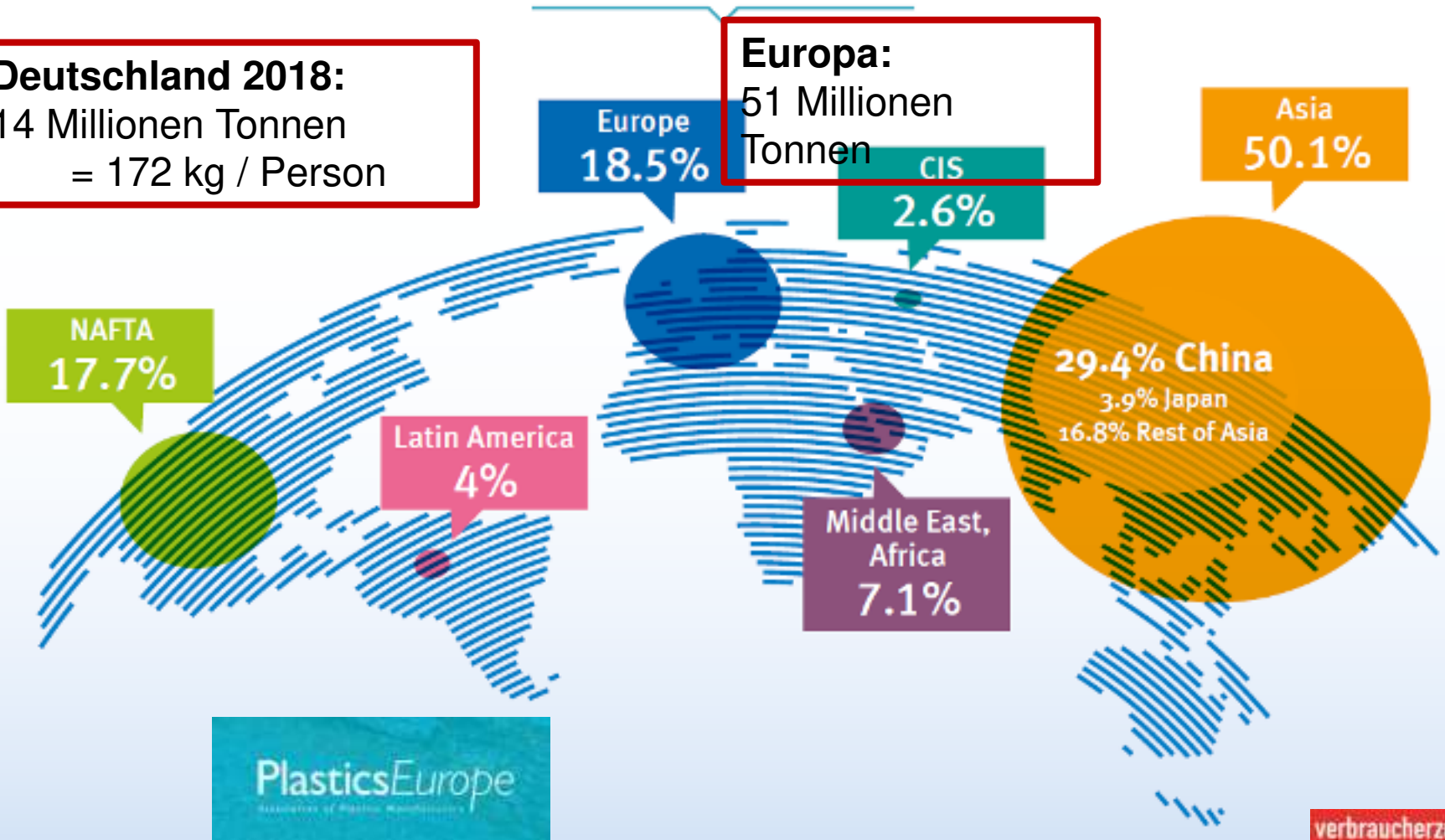


Länder mit größter Produktion, 2017 (Welt 348 Mio Tonnen)

Source: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG) / Conversio Market & Strategy GmbH

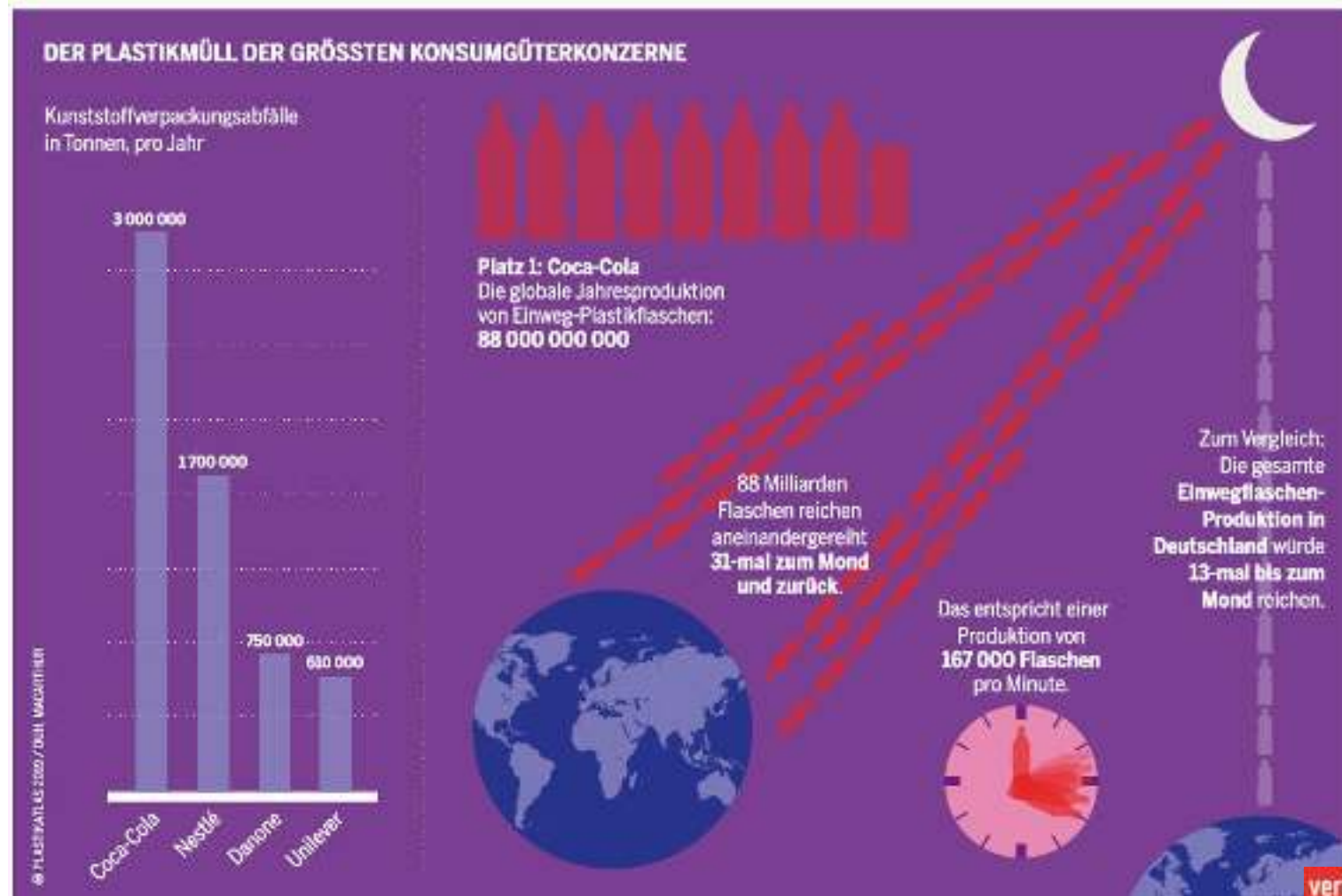
Deutschland 2018:
14 Millionen Tonnen
= 172 kg / Person

Europa:
51 Millionen
Tonnen



Plastik - woher?

Die größten Kosumgüterkonzerne



Plastik

Symbol einer schnelllebigen, kurzsichtigen Wegwerfgesellschaft

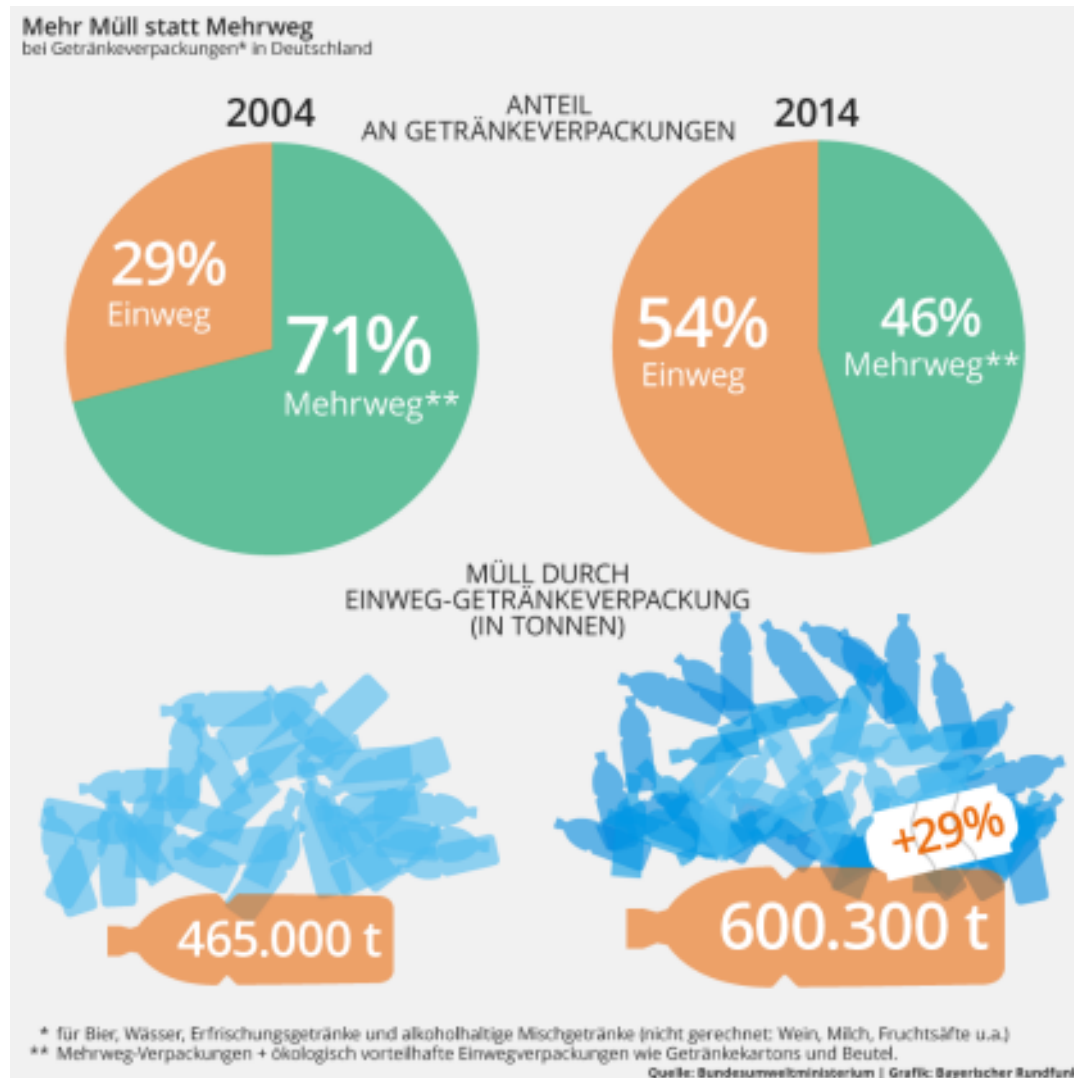


Warum so viele Verpackungen?

- **Kleine Verpackungsgrößen**
(in 75% deutscher Haushalte leben nur 1 – 2 Personen!)
- **Essen außer Haus**
- **Online-Handel**
- **Übergroße Verpackungen**
- **Überflüssige Umverpackungen**
- **Vorverpacktes Gemüse und Obst**
- **Aufwändige Umverpackungen**



Entwicklung zu weniger Mehrweg!



2017: 42%
Mehrweg

Wie erkenne ich Mehrweg?

EINWEG ODER MEHRWEG? - DAS MACHT DEN UNTERSCHIED



Mehrweg bei
anderen
Verpackungen



Mehrweg*

- Logo **kann** drauf sein.
- Pfand: meist 8 oder 15 Cent
- Am Regal mit Hinweis MEHRWEG gekennzeichnet.
- Nur was verkauft wurde, wird zurückgenommen.
- Wird erneut befüllt (ökologisch meist sinnvoller).

* Kann verschiedene Bezeichnungen tragen, z.B. Leihflasche, Pfandflasche, Mehrweg oder Mehrwegflasche.



Einweg

- Logo **muss** drauf sein.
- Pfand: immer 25 Cent
- Am Regal mit Hinweis EINWEG gekennzeichnet.
- Rücknahme verpflichtend.
- Wird recycelt oder entsorgt.



Symbol auf Einweg-
Flaschen in
Mehrweg-Kästen

Konsequenz: Verpackungsmüll steigt

Bericht des Umweltbundesamts

Deutsche produzieren mehr Verpackungsmüll als je zuvor

226,5 Kilogramm Verpackung wirft jeder Deutsche im Jahr in den Müll - ein Rekordwert. Die Gründe dafür liegen vor allem in einer zunehmenden Bequemlichkeit.

SPIEGEL ONLINE

Deutschlandweit: 18,7 Tonnen pro Jahr
Private Verbraucher: 103 kg / Person
ca 25 kg davon sind Plastik



Abfall seit 1994 verdoppelt!

Was passiert mit dem Plastikmüll weltweit? 2015



Studie von NCAR, 2014: 40% des
globalen Abfalls unkontrolliert verbrannt
= 1,1 Mia t / Tag!

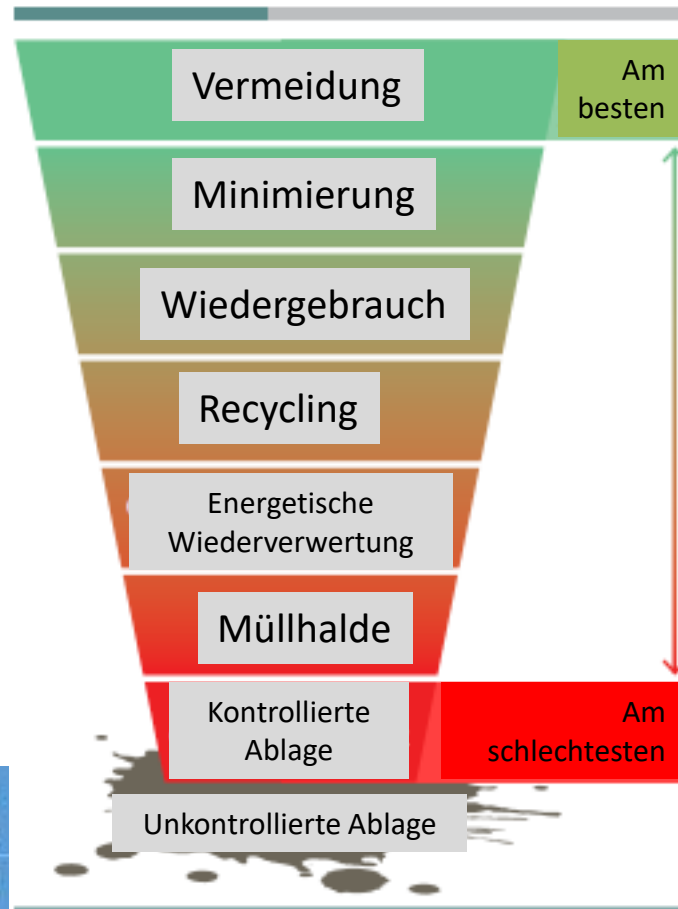
SINGLE-USE
PLASTICS
A Roadmap
for Sustainability

Recycling in Deutschland

- Von den 2017 angefallenen **5,2 MILLIONEN TONNEN KUNSTSTOFFABFÄLLEN** wurden
 - 15,6 % recycelt (etwa 810 000 t)
 - > 66 % wurden verbrannt („energetisch verwertet“)
- ca. 10% wurden exportiert als "Rohstoff für die Kunststoffindustrie“
- Deutschland belegt Platz vier der größten Müll-Lieferanten - hinter USA, Japan und Großbritannien!
- POSITIV: Verpackungsgesetz: mehr Plastikverpackungen müssen recycelt werden. Bis 2022 mindestens 63 % = Verdopplung der recycelten Verpackungen

Was tun mit dem Plastik?

Hierarchie des Müll-Managements



Der beste Abfall
ist der, der gar
nicht entsteht.

Source: Global Waste Management Outlook, UNEP, 2015.

Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

- **Recycling hat Vorrang**
- **Obhutspflicht**
- **Transparenzverordnung**
- **Reinigungskosten**

*Bessere Mülltrennung und Recycling
allein werden das (Plastik)Problem nicht
lösen.*

Plastikatlas 2019

Was ist das Problem?

Umwelt - Allgemein

Plastik ist...

- in der Natur kaum abbaubar
- bei Zersetzung können giftige Zusatzstoffe freigesetzt werden
- Inzwischen in allen Ökosystemen – mit unklaren Auswirkungen auf die Lebewesen
- Verschmutzung von Böden und Binnengewässern ist je nach Umgebung 4- bis 23-mal so hoch wie im Meer!





Umwelt – Deutschland

- ca 85 % aller in der EU angespülten Abfälle sind aus Kunststoff
- Nordsee: ca 50% sind Einwegprodukte
- 40% durch Littering und Transport über Flüsse (1,4 kg pro Person in Deutschland!)
- In Nord- und Ostsee untersuchte tote Fische beinhalten zu 69 % **Mikroplastik**

Umwelt - Mikroplastik

- Plastikpartikel < 5 mm lang
- Primäres und sekundäres Mikroplastik
- Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen noch unklar
- Magnet von Schadstoffen (oft 100-mal höhere Belastung als Meerwasser)
- Aufnahme durch Kleinstlebewesen
- Weitergabe über Nahrungskette



Foto-Quelle:
<https://www.bund.net/meere/mikroplastik/hintergrund/?wc=22095>

Plastik überall!

Sie brauchen
ungefähr

1 WOCHE

um diesen
Stift zu essen

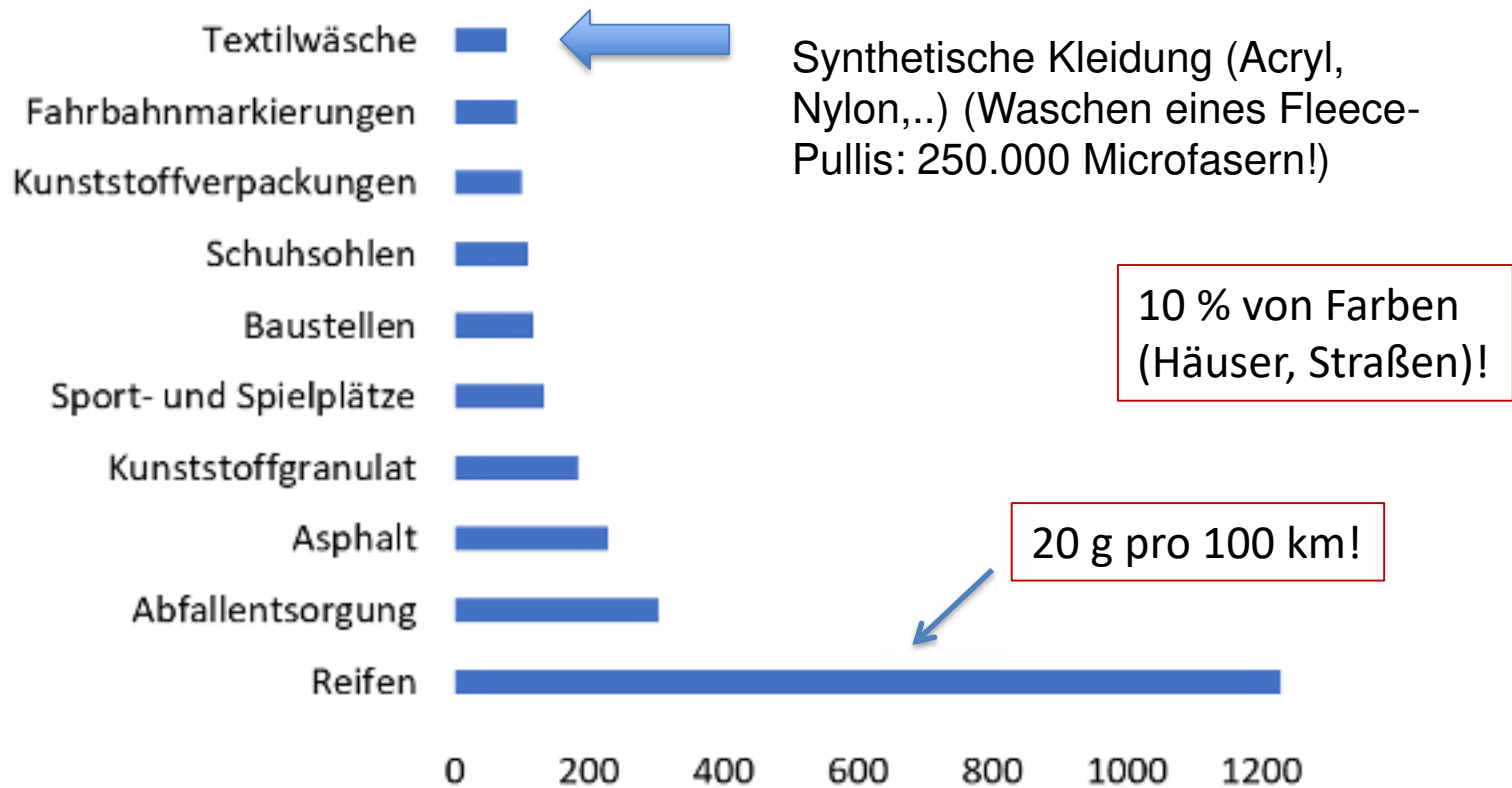


YourPlasticDiet © WWF

Globaler Durchschnitt: Aufnahme von 5 g Mikroplastik / Woche
= 250 g Plastik / Jahr

Quellen von Mikroplastik in Deutschland

JÄHRLICHE MENGE IN GRAMM PRO KOPF



Gesundheit - Klima

Bis 2050:

56 Gigatonnen CO₂-Emissionen durch Plastikproduktion =

16 % des verbleibenden CO₂-Budgets!

FIGURE 1
Emissions from the Plastic Lifecycle



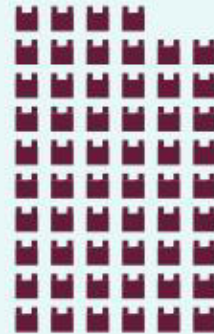
Beispiel: Erfolgreiche Regulierung



Auslaufmodell Plastiktüte

Verbrauch von Plastiktüten* in Deutschland

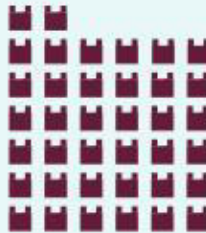
58 PRO
KOPF



4,8 MRD.

2015

38 PRO
KOPF



3,1 MRD.

2016

25 PRO
KOPF



2,1 MRD.

2017

20 PRO
KOPF



1,6 MRD.

2018

Mit dem
Verbot der
Plastiktüte
kommen wir
zukünftig
AUF NULL.

Ab 2019

Verbote von Plastik ab 2021 in der EU

NEIN ZU WEGWERF-PLASTIK!

Diese Artikel werden bis 2021 EU-weit verboten



Strohhalme



**Plastik-
geschirr**



**Watte-
stäbchen**



**Einweg-
Getränke-
becher***



**Fast Food-
Verpackungen***



**Kunststoff-
Rührstäbchen**

*aus expandiertem Polystyrol

© BMU

Icon 1 – GANJIRO KUMA/Shutterstock.com
Icons 2,4,5 – Nadiinko/Shutterstock.com
Hintergrundbild – Oceloti/Shutterstock.com

Persönlicher Einsatz: Vermeidung von Plastik



- Verpackungen in Läden und Restaurants mitbringen!
- Verpackungsfreie Läden und Märkte besuchen!
- Plastikfrei / -reduziert leben
- Lebensmittel selbst herstellen / anpflanzen

Vor dem Kauf überlegen

- **Brauche ich das Produkt wirklich?**
- **Kann ich das Produkt ausleihen?**
- **Kann das Produkt repariert oder aufgerüstet werden?**
- **Gibt es das Produkt gebraucht – ggf. mit Garantie von Resellern?**
- **Gibt es das Produkt offline in meiner Nähe?**
- **Gibt es das Produkt unverpackt?**
- **Gibt es das Produkt aus einem anderen Stoff als Plastik?**



Foto: Verbraucherzentrale NRW



verbraucherzentrale
Bayern

Heidmarie Krause-Böhm
Referat Energie, Umwelt und Nachhaltigkeit
Verbraucherzentrale Bayern e.V., Mozartstr. 9, 80336 München
www.verbraucherzentrale-bayern.de





Klimagerechtigkeit – global und lokal

Vortrag mit anschließender Diskussion



#AlleFürsKlima in Berlin
20. September 2019

Foto: Fridays for Future Deutschland



Was bedeutet Klimagerechtigkeit?

Was bedeutet Klimagerechtigkeit?

geographisch



weltweit:

4,7 Tonnen CO₂ / Person

Deutschland:

11 Tonnen

Bangladesh:

0,6 Tonnen

Nigeria, Kamerun:

0,5 Tonnen

Niger, Tschad:

< 0,1 Tonnen



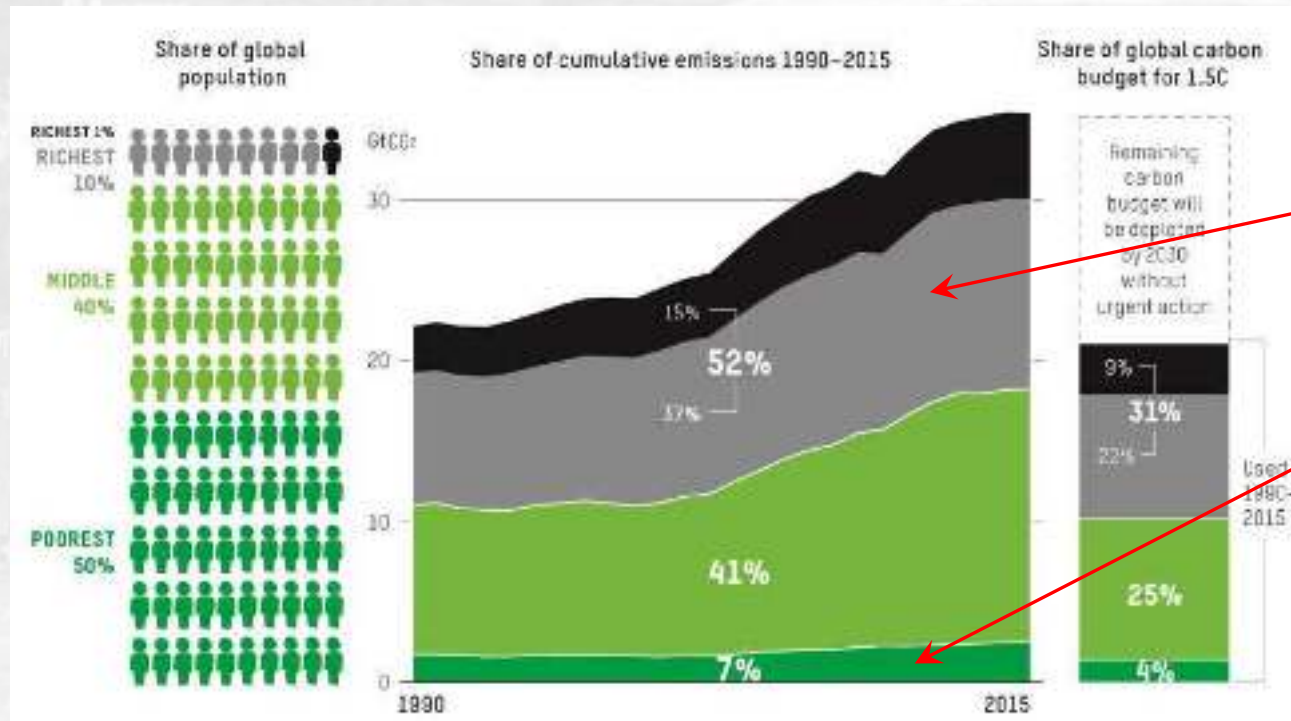
Quelle: SPIEGEL ONLINE

Quelle: Pixabay

Quelle: medium.com

Was bedeutet Klimagerechtigkeit?

finanziell



reichste 10% verursachen
52% der Emissionen

ärmste 10% verursachen nur
7% der Emissionen

Quelle: Oxfam

Was bedeutet Klimagerechtigkeit?

finanziell

reichste 10% verursachen
52% der Emissionen
und können sich vor
Klimafolgen schützen
(z.B. durch Deiche)



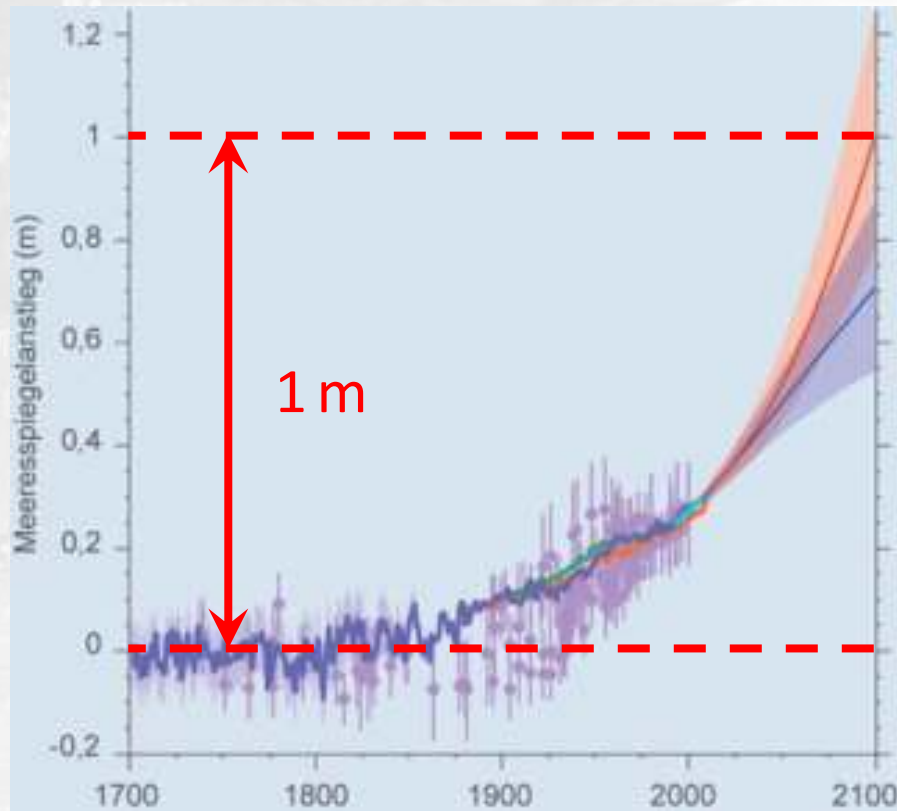
ärmste 10% verursachen nur
7% der Emissionen
und sind den Auswirkungen
des Klimawandels schutzlos
ausgeliefert



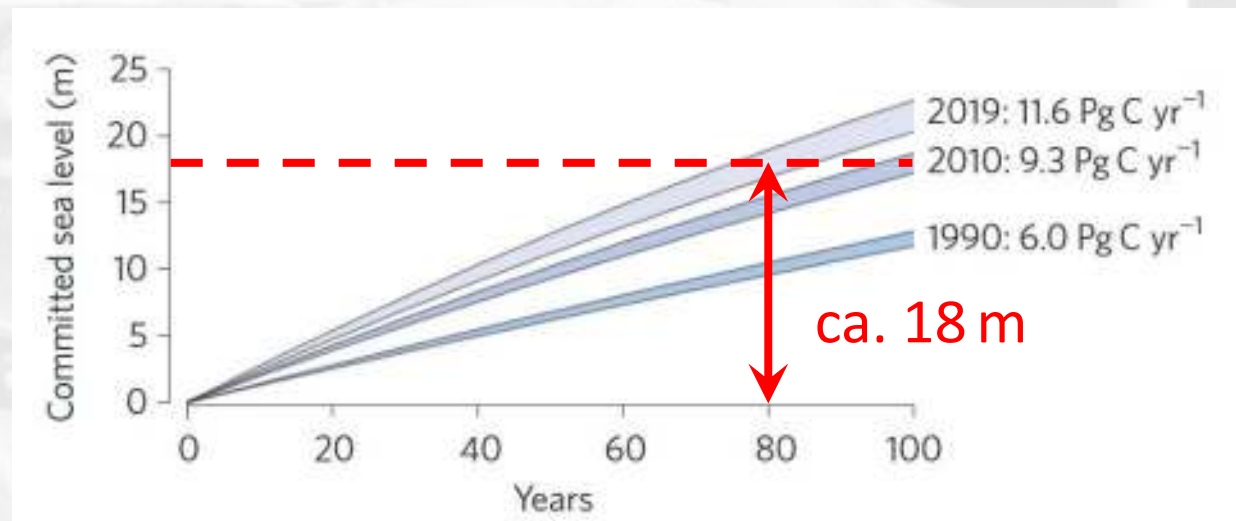
Quelle (beide Bilder): Pixabay

Was bedeutet Klimagerechtigkeit?

zeitlich



Quelle: Deutsches Klima Konsortium



Quelle: Nature Climate Change

Wir haben bis 2100 bei unveränderten Emissionen einen Meeresspiegelanstieg von ca. einem Meter zu befürchten...

... brummen zukünftigen Generationen aber fast 20 Meter auf.

A grayscale photograph of a climate protest. A large group of people is gathered on a paved area, many holding umbrellas. Some individuals are holding signs, including one that says "BUY LESS" and another that says "BUY LESS FOR PLANET". The background shows a building with many windows. The overall scene is a public demonstration for climate action.

**Was können wir für mehr
Klimagerechtigkeit tun?**

Was können wir für mehr Klimagerechtigkeit tun?

- Global denken, lokal handeln
- Individuelle Verhaltensumstellung und politische Weichenstellungen bedingen sich gegenseitig
- Klimawandel und Klimagerechtigkeit müssen bei jeder Entscheidung mitgedacht werden
- Seit Mai gibt es einen Katalog mit Forderungen von FFF Ingolstadt



Unsere Forderungen an die Ingolstädter Politik

Fridays for Future Ortsgruppe Ingolstadt - 8. Mai 2020

Was können wir für mehr Klimagerechtigkeit tun?



Unsere Forderungen an die Ingolstädter Politik

Fridays for Future Ortsgruppe Ingolstadt • 8. Mai 2020

Energie

- 100% erneuerbare Energieversorgung bis 2035, dies beinhaltet explizit auch die Energie für Wohnen, Heizen und Verkehr
- Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien bei den Stadtwerken, wenn nötig durch Rückkauf derselben
- weiterer Ausbau der Solarenergie im Stadtgebiet, u.a. durch Förderung für Privatpersonen

Was können wir für mehr Klimagerechtigkeit tun?



Unsere Forderungen an die Ingolstädter Politik

Fridays for Future Ortsgruppe Ingolstadt • 8. Mai 2020

Ernährung

- Bereitstellung eines Alternativangebots an vegetarischen / veganen, biologischen, regional und saisonal zubereiteten Gerichten in allen städtischen Verpflegungseinrichtungen

Was können wir für mehr Klimagerechtigkeit tun?



Unsere Forderungen an die Ingolstädter Politik

Fridays for Future Ortsgruppe Ingolstadt · 8. Mai 2020

Mobilität

- Schaffung eines durchgehenden Netzes aus breiten und sicheren Radwegen
- Ausbau des Busnetzes, mehr Busverbindungen auch in bisher schlecht angebundene Gebiete in und um Ingolstadt
- Einführung eines 15-Minuten-Takts im Stadtgebiet sowie eines 30-Minuten-Takts im restlichen Liniennetz der INVG (nachts und an Wochenenden und Feiertagen ein 30-Minuten- bzw. Stundentakt)
- Perspektivisch kostenfreie Nutzung des ÖPNV; bis dahin Senkung der Preise inkl. Einführung eines 365€-Tickets
- Autofreie Innenstadt bis 2024, Zufahrt nur für Anwohner*innen und Lieferverkehr

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!





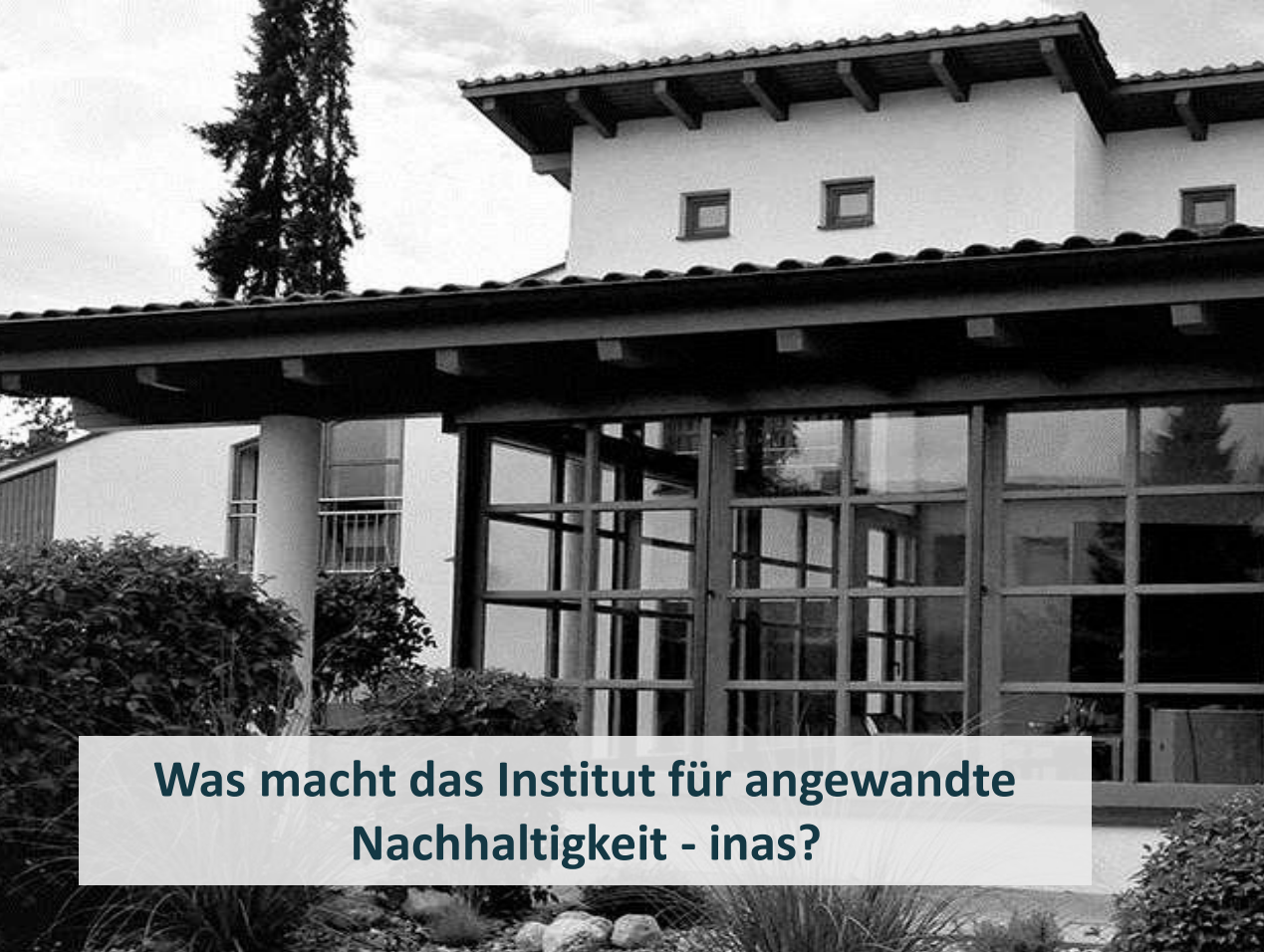
inas

Institut für angewandte
Nachhaltigkeit

Steigerung der Ressourceneffizienz in KMU und Handwerk

Erkenntnisse aus der praxisnahen Forschung





Was macht das Institut für angewandte Nachhaltigkeit - inas?



Warum ist Ressourceneffizienz so wichtig?

Wie können wir die Ressourceneffizienz in KMU und Handwerk steigern?

inas

Institut für angewandte
Nachhaltigkeit

Das Institut für angewandte Nachhaltigkeit



Forschung & Lehre



Beratung & Coaching



Training & Workshops



Projektentwicklung & -umsetzung



Technische Hochschule
Ingolstadt

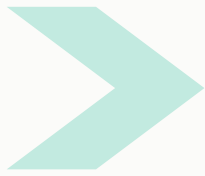


KATHOLISCHE UNIVERSITÄT
EICHSTÄTT-INGOLSTADT

Was macht das inas - Institut für angewandte Nachhaltigkeit?

Unsere Kompetenzen - Hier kennen wir uns aus

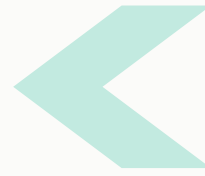
Unsere
übergeordnete Kompetenz



Nachhaltigkeitsmanagement

Entwicklung, Aufbau & Umsetzung eines effektiven Nachhaltigkeitsmanagements im Sinne **unternehmerischer Nachhaltigkeit**

Unsere
Zielgruppe



Nachhaltigkeit im Mittelstand

Konzepte für den Mittelstand zur Umsetzung von Nachhaltigkeit

Unsere
Spezialkompetenz



Ressourcen & Kreislaufwirtschaft

Lösungen zur Steigerung der Ressourceneffizienz & Konzepte für die Kreislaufwirtschaft

Unsere
methodische Klammer



Wissenstransfer

Zielgruppenspezifische Formate zur Information, Sensibilisierung und Wissensvermittlung



Was macht das inas - Institut für angewandte Nachhaltigkeit?

Tätigkeitsfelder



Beratung & Coaching

Wir unterstützen vor allem KMU im Bereich der angewandten, unternehmerischen Nachhaltigkeit. Insbesondere bei der Umsetzung eines effektiven Nachhaltigkeitsmanagements und der Erfüllung diverser Anforderungen können wir helfen.

Wir verstehen uns als Schnittstelle zwischen OEM und Lieferant bzw. Dienstleister.



Forschung & Lehre

inas ist als An-Institut der Technischen Hochschule Ingolstadt und der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt anerkannt und arbeitet mit beiden Hochschulen eng zusammen.

Wir unterstützen die Hochschulen mit unseren Kompetenzen durch Lehraufträge, Projekte und Impulse.



Training & Workshops

Wir konzipieren und moderieren Workshops zum Thema Nachhaltigkeit. Wir geben Trainings für Mitarbeiter, Fach- und Führungskräfte.

Wir vermitteln Nachhaltigkeitswissen praxisnah.



Projektentwicklung & -umsetzung

Wir entwickeln und übernehmen Projekte rund um das Thema Nachhaltigkeit. Für Regionen, Kommunen, Behörden oder Unternehmen erarbeiten wir Projektideen, übernehmen Auftragsprojekte und setzen sie um.

Wir übernehmen Nachhaltigkeitsprojekte – fundiert und effizient.



Was macht das inas - Institut für angewandte Nachhaltigkeit?

Wer bin ich und was mache ich?

Schwerpunkte

- Abfall- und Kreislaufwirtschaft
- Ökobilanzierung und Stoffstrommanagement
- Klima- und Artenschutz in KMU
- Entrepreneurship und Green Startups

Vorherige Stationen

- Referendar am Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Gründer und Gesellschafter eines Zero-Waste-Ladens in Ingolstadt
- Initiator und Gesellschafter einer bundesweit tätigen Umweltagentur



Andreas Kuhn

„Unternehmergeist und Verantwortung:
Das ist Nachhaltigkeit.“

Kontaktdaten



0841 99322300



0171 5360651



andreas.kuhn@inas-institut.de



www.inas-institut.de

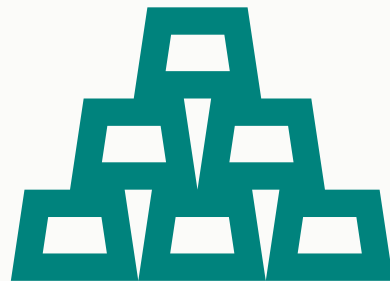


Warum ist Ressourceneffizienz so wichtig?

Ressourcen - Definitionen und Abgrenzungen



Natürliche Ressourcen sind die materielle, energetische und räumliche Grundlage unseres Lebens.



Für unsere Wirtschaft wichtige Rohstoffe sind z.B. Metalle, Brennstoffe, Kunststoffe, Lebensmittel, Holz, etc.



Warum ist Ressourceneffizienz so wichtig?

Maßnahmen zur Verringerung des Rohstoffverbrauchs in Deutschland

Deutschland:

- 2012: Verabschiedung des deutschen Ressourceneffizienzprogramms „ProgRes“
- Ziel: bis 2020 Verdoppelung der Ressourceneffizienz im Vergleich zu 1994
- Aktueller Stand: bis 2015 Ressourceneffizienz um 56% gesteigert
- Maßnahmen in Produktion und Betrieben:
 - Mehr Diffusion von Wissen und Wettbewerbsfähigkeit durch Ausbau der betrieblichen Effizienzberatung
 - Entwicklung und Verbreitung von material- und energieeffizienten Produktions- und Verarbeitungsprozessen

Quelle: BMUB, 2016



Warum ist Ressourceneffizienz so wichtig?

Maßnahmen zur Verringerung des Rohstoffverbrauchs in Bayern

Bayern:

- Bestandteile der bayerischen Ressourcenpolitik sind u.a. die Steigerung der Ressourceneffizienz und die Steigerung des Einsatzes von nachwachsenden Rohstoffen
- Bayerns Ziel: ressourceneffizientestes Bundesland werden
- Maßnahmen bayerischer Ressourcenpolitik:
 - Vernetzung und Bündelung von Wissen und Akteuren der Ressourceneffizienz
 - Forschungsverbünde ForCYCLE und ForCYCLE-II

Quelle: BMUB, 2016



Wie können wir die Ressourceneffizienz in KMU und Handwerk steigern?

Ausgangssituation und Fragestellung

- viele KMU sind bei ihren Bemühungen für eine bessere Nutzung von Ressourcen auf sich alleine gestellt
- Derzeit keine Vergleichbarkeit zwischen Unternehmen im Bereich Ressourceneffizienz
- Kaum Austausch zwischen den Unternehmen
- Gute Ideen und Ansätze einzelner KMU dringen nicht durch und bleiben Einzellösungen

→ **Frage: wie lässt sich die Ressourceneffizienz in KMU verbessern?**

- **Lösungsansatz: Überprüfung eines in der Automobilindustrie erfolgreich eingesetzten, digitalen Benchmarksystems für Abfallvermeidungs- und Abfallverwertungspotentiale**
 - **Forschungsprojekt im Rahmen des Bayerischen Projektverbunds „ForCYCLE-II“**



Wie können wir die Ressourceneffizienz in KMU und Handwerk steigern?

Mögliche Herangehensweisen

Leitfäden zur Steigerung der Ressourceneffizienz



Ressourceneffizienz durch Normen, Standards und Zertifikate



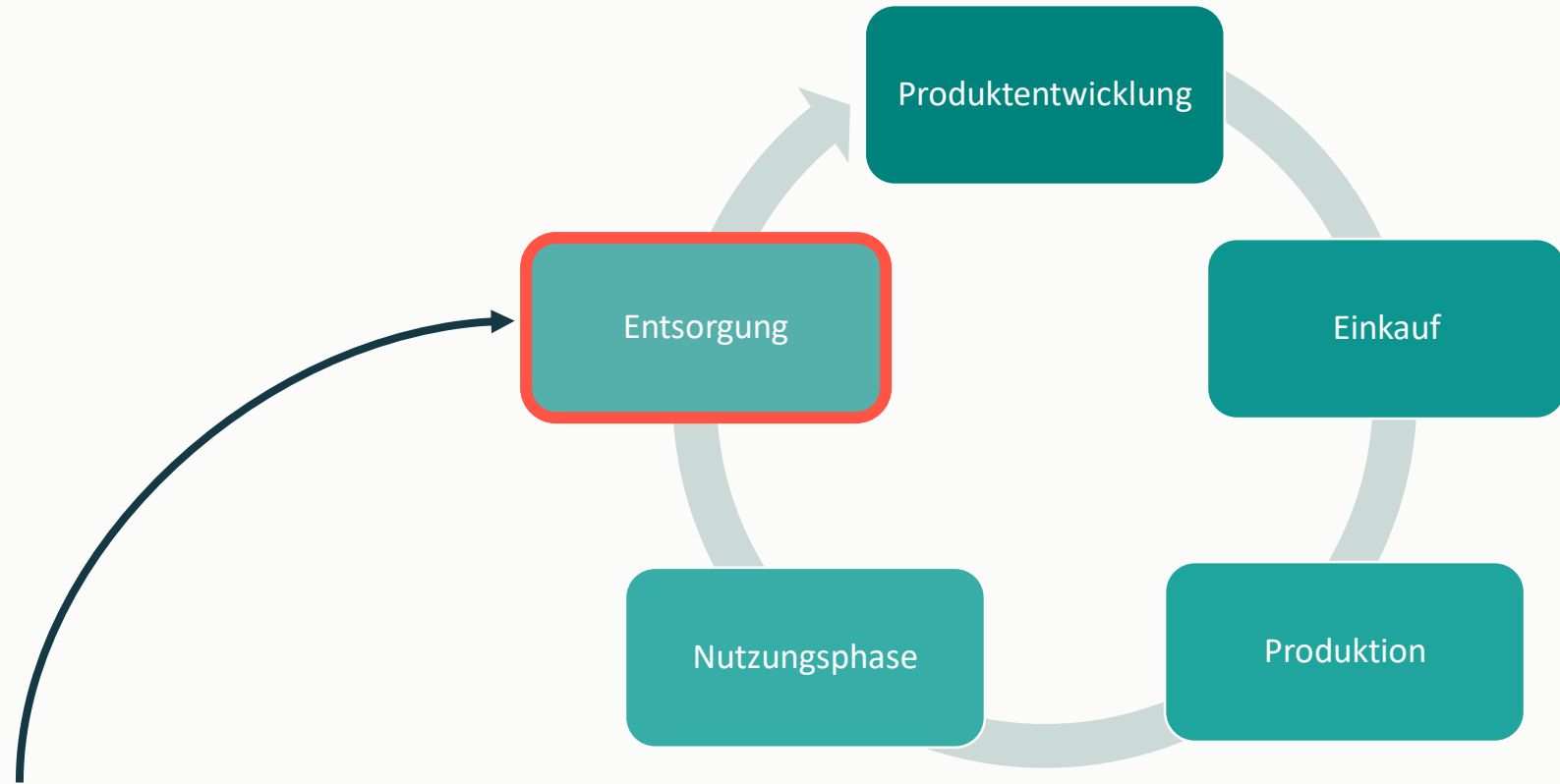
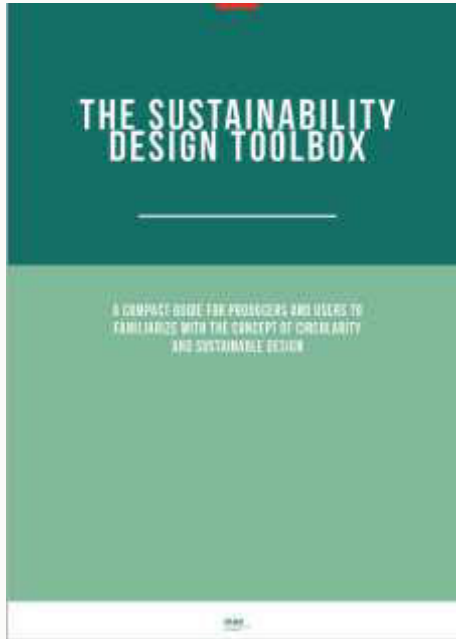
Umsetzung eigener Projekte und Innovationen

- Digitalisierung
- Modernisierung von Anlagen
- Entwicklung Nachhaltiger Produkte
- Entsorgungskonzepte etc.



Wie können wir die Ressourceneffizienz in KMU und Handwerk steigern?

Betrachtungsebenen im Produktlebenszyklus

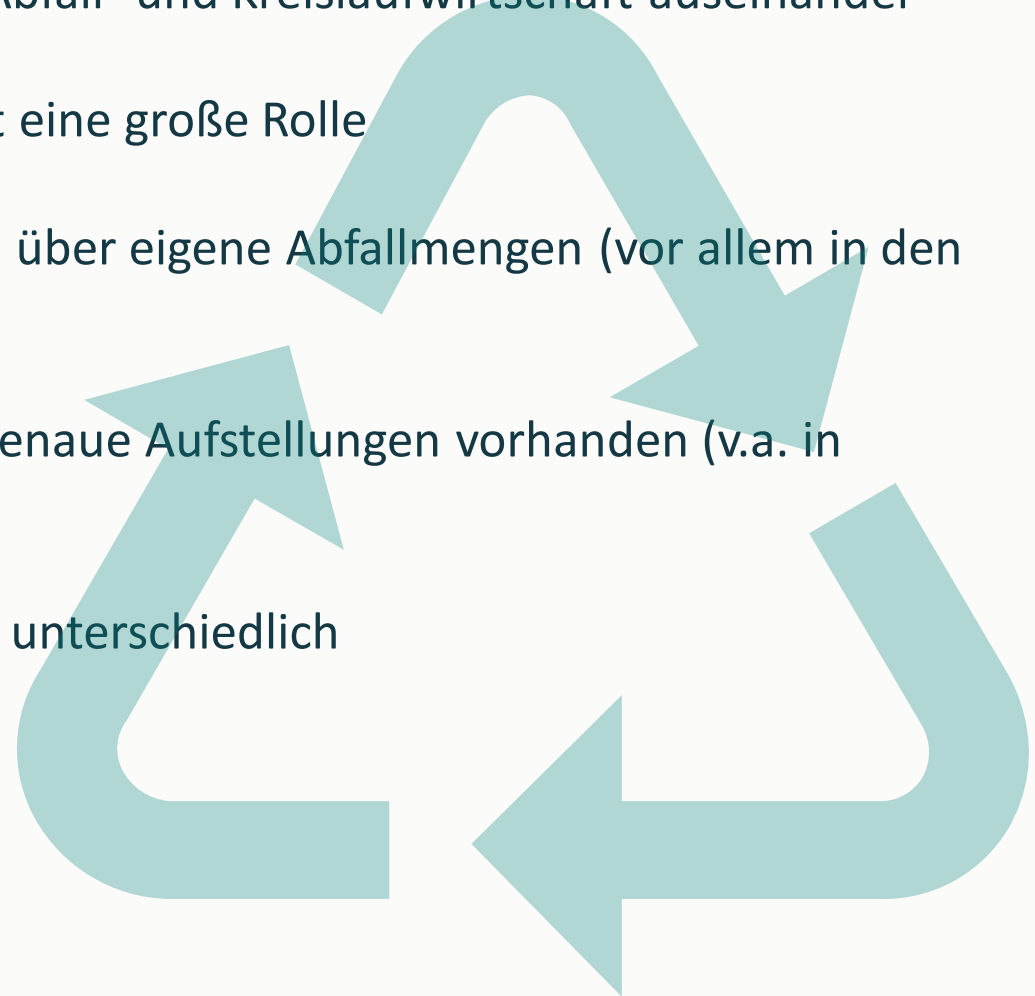


Das ist unsere Betrachtungsebene!

Wie wollen wir die Ressourceneffizienz in KMU und Handwerk steigern?

Erkenntnisse in Zusammenarbeit mit KMU

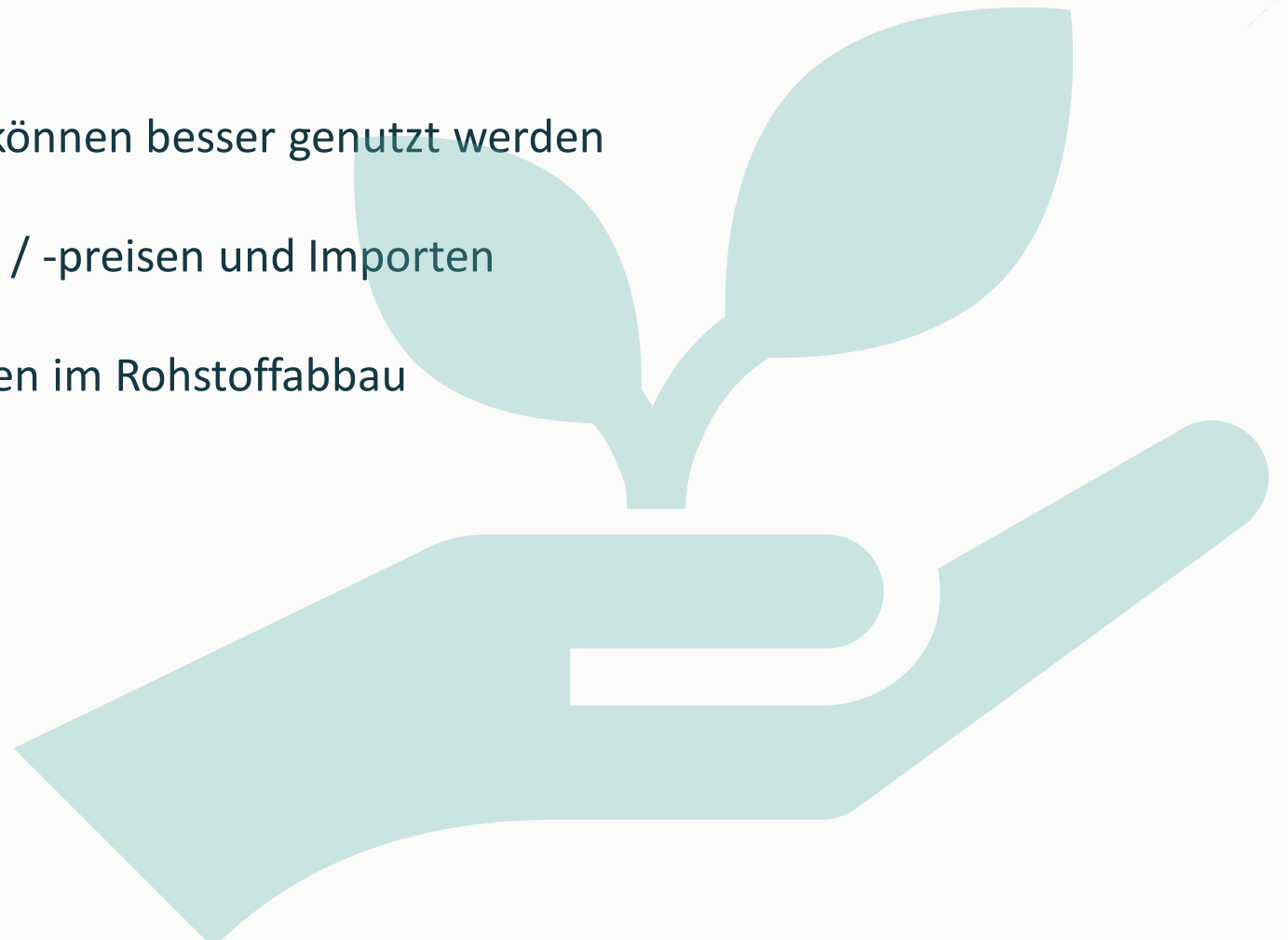
- Fast alle Unternehmen setzen sich mit dem Thema Abfall- und Kreislaufwirtschaft auseinander
- Sensibilität der Mitarbeiter und Unternehmer spielt eine große Rolle
- In manchen Unternehmen gibt es wenig Kenntnisse über eigene Abfallmengen (vor allem in den sehr kleinen Betrieben)
- In größeren Unternehmen sind dagegen teils sehr genaue Aufstellungen vorhanden (v.a. in Druckereien oder Bäckereien)
- Vergleichbarkeit der Unternehmen je nach Branche unterschiedlich
- Work in Progress...



Wie wollen wir die Ressourceneffizienz in KMU und Handwerk steigern?

Vorteile für Gesellschaft und Unternehmen

- Gut für die Umwelt
- Begrenzte weltweite Mengen an Rohstoffen können besser genutzt werden
- Geringere Abhängigkeit von Rohstoffmärkten / -preisen und Importen
- Teilweise menschenrechtswidrige Bedingungen im Rohstoffabbau
- Bessere Versorgung mit Lebensmitteln
- Für Unternehmen finanzielle Einsparungen



4. Wie geht es konkret weiter?

Entweder so....

NACH-
HALTIGKEIT
BEGINNT
JETZT

TODAY
FOR
TOMORROW



inas
Institut für angewandte
Nachhaltigkeit

Veranstaltungsreihe im Rahmen des Strukturfonds für KMU

Auftaktveranstaltung

"Die Weichen stellen - Nachhaltigkeit als Chance für KMU,,

Datum: 29.10., 17:30 Uhr |

Workshop 1

"Neue Wege erschließen - Schritt für Schritt Nachhaltigkeit umsetzen"

Datum: 12.11. |

Workshop 2

„Kleine Klappe viel dahinter - KMU als Nachhaltigkeitstreiber"

Datum: 21.01. |



4. Wie geht es konkret weiter?

Oder so....

Ab sofort startet
**das Förderprogramm für KMU und nachhaltigen
Innovationen - INpact**

Gesucht werden Unternehmen aus der Region Ingolstadt,

→ die nachhaltige Lösungen entwickeln möchten,

→ dadurch ihr Unternehmen voranbringen

→ und gleichzeitig eine positive Wirkung auf die
Gesellschaft und die Region erzielen.

Interesse?

Weitere Informationen unter

www.brigk.digital/inpact-programm



INpact
**Ideen für mehr
Nachhaltigkeit gesucht!**

Sie sehen Chancen in der Nachhaltigkeit?
Wir haben die Lösung.

inas
Institut für angewandte
Nachhaltigkeit



Kontaktaufnahme inas

Projekte

Nachhaltigkeitsstrategie

Kommunikation



**Vielen Dank für's
zuhören!**

**Wie
erreichen Sie
uns?**

Kontaktinformationen



0841 99322301



info@inas-institut.de



www.inas-institut.de





Tage der Nachhaltigkeit

09. bis 11. Oktober 2020

16.45 – 17.15 Uhr

Nachhaltigkeit in globalen Lieferketten - Aktuelle Diskussion Lieferkettengesetz



In Deutschland und Europa wird derzeit verstärkt diskutiert, ob für Unternehmen strengere Sorgfaltspflichten in Bezug auf Menschenrechtsverletzungen sowie negative Umweltauswirkungen gelten sollten. Vor diesem Hintergrund befasst sich der Vortrag mit der europäischen Gesetzgebungsinitiative für verantwortungsvolle Lieferketten, dem aktuellen Stand des Nationalen Aktionsplans Menschenrechte und der damit verknüpften deutschen Initiative zur Einführung eines Lieferkettengesetzes.

Referenten:



Carolin Baier

Carolin Baier ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt. In ihrer Promotion beschäftigt sie sich mit Herausforderungen in der Implementierung von verantwortungsvollem unternehmerischen Handeln.

Nachhaltigkeit in globalen Lieferketten



Aktuelle Diskussion zum Thema
Lieferkettengesetz

Version: 09. Oktober 2020

(Review der Folien durch Dr. Melanie Ströbel, Univ. Landau)

Judith Krauß, Carolin
Baier
& Mitarbeitende der
Scientists for Future

CC BY-SA 4.0; einige Grafiken, Fotos, Logos abweichend
lizenziiert bzw. unter Zitatrecht; vollständige Dokumentation ist
unter www.scientists4future.org/infomaterial/presentationen
in den Foliennotizen der Originaldateien verfügbar.

Gefördert durch





Dr. Judith Krauß

Universität Sheffield

**Post-doc, Sheffield Institute for
International Development**



Carolin Baier

**Katholische Universität Eichstätt-
Ingolstadt**

**Wissenschaftliche Mitarbeiterin,
Ingolstadt School of Management**

Eine kurze Umfrage...

Nachhaltigkeit in globalen Lieferketten

Zoom Meeting

Chat

Umfragen

Umfrage 1: Umfrage Bearbeiten

Die Umfrage ist g... 0 wählen

1. Welchen Bezug haben Sie zu globalen Lieferketten?

Ich sehe mich in erster Linie als Konsument/in. (0) 0%

Ich beschäftige mich damit in meinem Beruf. (0) 0%

Carolin Eßer

Stimmzettel Video-Tastatur

Geteilt Teilnehmer Umfragen Chat Bildschirmaufnahme Aufheben Beenden Sessio... Reaktionen

Erneuern

Wenden an: Alle

Tippen Sie Ihre Reaktion hier...

A photograph of a tree with green and yellowing leaves and several red, elongated fruits hanging from the branches. The text is overlaid on the image.

Was ist eigentlich ein Lieferkettengesetz?

Beispiel Lieferkette Kakao

Vom Kakao ...



... zur Schokolade



Globale Lieferketten

Beispiel einer Lieferkette: Vom Kakao zur Schokolade



Globale Lieferketten

Bei vielen Produkten gibt es ein großes **Machtgefälle** zwischen wenigen **Großunternehmen und Produzierenden**.

Beispiel Kakao:
ca. 5–6 Millionen Kleinbäuerinnen/bauern mit geringen und oft fallenden Einkommen (nur ca. 6,6 Cent pro 1€ ausgegeben für konventionelle Schokolade).

(Barrientos und Asenso-Okyere 2009, Krauss 2017, Fountain und Hütz-Adams 2019)



Globale Lieferketten

In vielen Sektoren haben **bisherige freiwillige Anstrengungen** (z. B. Zertifizierungen wie ‚fair‘, ‚Bio‘) keine flächendeckenden, umfassenden Verbesserungen in den sozialen oder ökologischen Produktionsbedingungen gebracht.

(Nelson und Pound 2009, Chiputwa, Spielman and Qaim 2015, Oya et al., 2017)

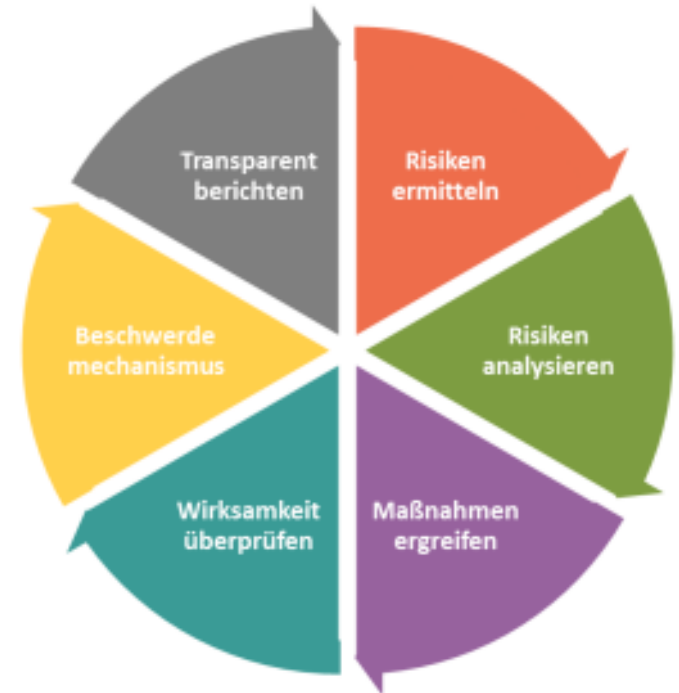
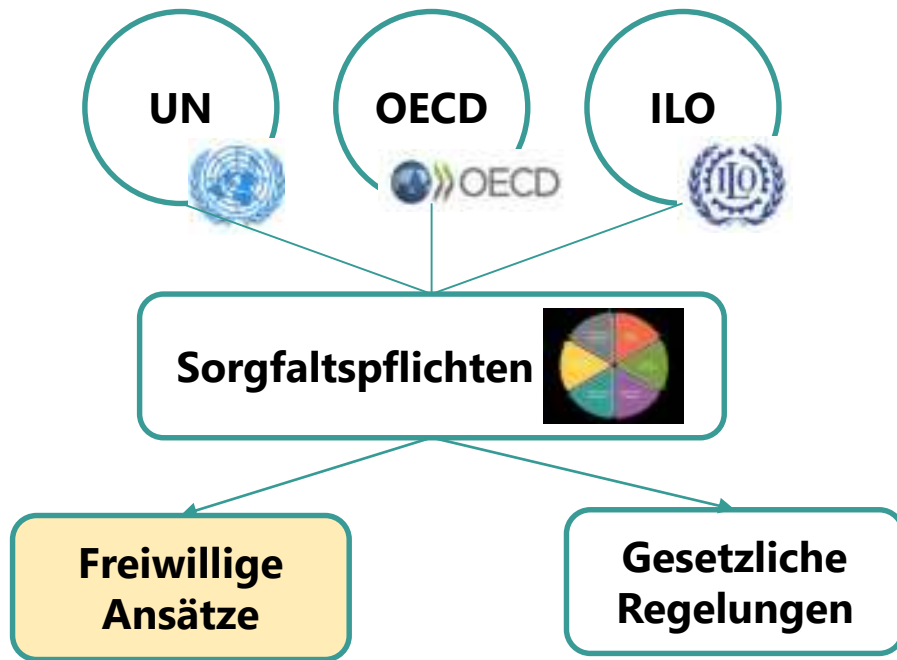


Verantwortung in globalen Lieferketten

- Deutsche Unternehmen agieren zunehmend in international verflochtenen Wertschöpfungsketten (Weiss et al. 2020)
- Viele Lieferketten sind noch weitaus komplexer und länger als bei Kakao/Schokolade. Beispiel: Smartphones
- Das Problem: Lieferketten überschreiten Grenzen – Gesetze zum Schutz von Mensch & Umwelt aber nicht

- Die Frage: Sollten Unternehmen dennoch verantworten, welche negativen Auswirkungen auf Menschenrechte und Umwelt/Klima durch ihre Geschäftstätigkeit entstehen?
→ Thema der Diskussion ‚Lieferkettengesetz‘

Die Verankerung von Sorgfaltspflichten (*Due Diligence*) in Unternehmensprozessen wird von vielen Seiten gefordert:



(Vereinte Nationen 2011, OECD 2011, ILO 2017)

Nationaler Aktionsplan Wirtschaft und Menschenrechte (NAP, 2016):

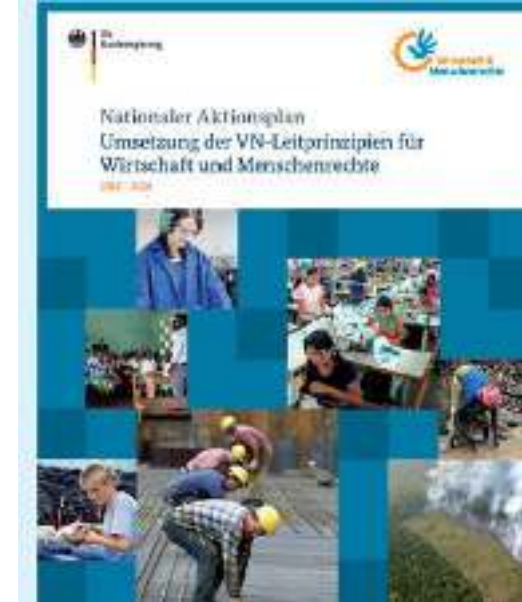
- Beruht auf **Freiwilligkeit** und Monitoring
- Gemeinsam erarbeitet von Bundesregierung, Wirtschaft, Zivilgesellschaft
- Koalitionsvertrag sieht gesetzliche Regelung vor, falls 2020 unter 50 % aller Unternehmen mit über 500 Beschäftigten menschenrechtliche Sorgfaltspflichten einhalten (CDU/CSU/SPD, 2018)



Die Ergebnisse des NAP-Monitorings sind ernüchternd:

Quote zur vollständigen Erfüllung der freiwilligen unternehmerischen Sorgfalt von 13–17 %, weitere 10–12 % der Unternehmen lediglich auf einem „guten Weg zur Erfüllung“ (Auswärtiges Amt, 2020)

- **freiwillige Selbstverpflichtung nicht ausreichend**
- **Koalitionsvertrag zu gesetzlicher Regelung greift jetzt**



A photograph of a cacao tree with green and yellowing leaves and several cacao pods hanging from the branches. The text is overlaid in the center of the image.

Warum brauchen wir ein Lieferkettengesetz?

Warum brauchen wir ein Lieferkettengesetz?

- Neben NAP-Monitoring (s. vorhin): **Seit 2005** hat das Business and Human Rights Resource Centre **280 Vorwürfe von Menschenrechtsverstößen** gegen deutsche Unternehmen dokumentiert (BHRRRC, 2019)
- 2019 Untersuchung unter **20 größten deutschen Unternehmen: verbesserungswürdiges Abschneiden** (ZHAW & BHRRRC 2019)
- Branchenstudie in Auftrag des BMAS: **29 von 100 Branchen** der deutschen Wirtschaft weisen **erkennbare menschenrechtliche Risiken** auf (Weiss et al. 2020)



Warum brauchen wir ein Lieferkettengesetz?



(Vereinte Nationen 2011, OECD 2011, ILO 2017)

Warum brauchen wir ein Lieferkettengesetz?

Viele Verbraucher*innen, Investor*innen und auch Unternehmen wünschen sich klare gesetzliche Regeln in Deutschland, die

- a) die Einhaltung gewisser **grundsätzlicher menschenrechtlicher und umweltbezogener Produktionsbedingungen** sicherstellen und
- b) eine **einheitliche Ausgangsgrundlage für alle Unternehmen** herstellen

Repräsentative Umfrage von infratest dimap im Auftrag der Initiative Lieferkettengesetz:

76% der Bevölkerung finden:
Betroffene von Menschenrechtsverletzungen
durch deutsche Unternehmen müssen
Entschädigungen einklagen dürfen.

75% der Bevölkerung
unterstützen
ein Lieferkettengesetz.

91% der Bevölkerung finden:
Die Politik muss dafür sorgen, dass deutsche
Unternehmen bei ihren Auslandsgeschäften
Menschenrechte achten.

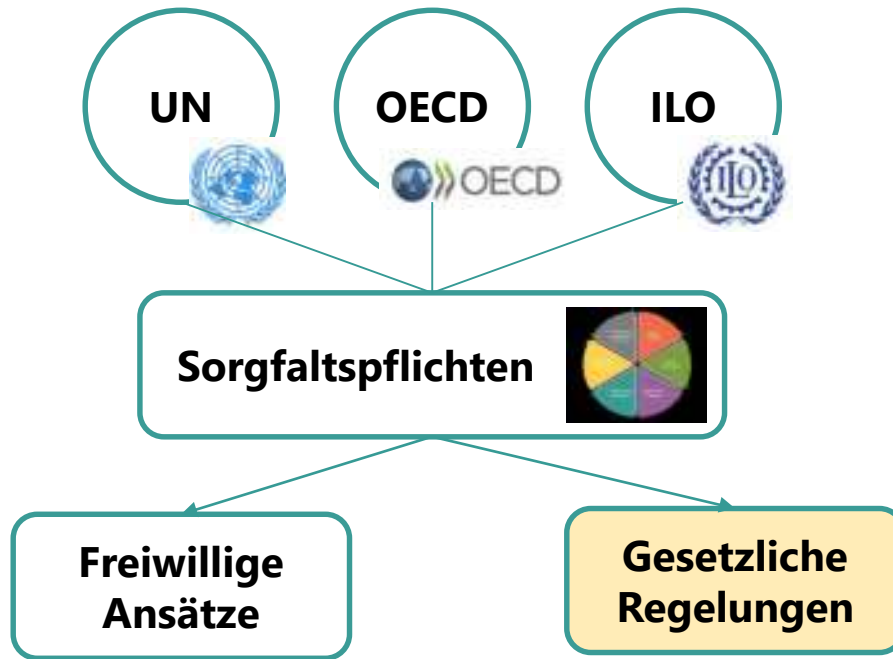


(infratest dimap 2020)

A photograph of a tree with green and yellowing leaves and several dark, elongated fruits hanging from the branches. The text is overlaid on the image.

**Was ist der aktuelle Stand zu
einem Lieferkettengesetz?**

Gibt es das schon irgendwo?



(Vereinte Nationen 2011, OECD 2011, ILO 2017)

Nicht so umfassend.

Gesetzliche Regelungen in:

-  FR gelten erst ab einer erheblichen Unternehmensgröße von 5.000 MA in FR/ 10.000 global
-  NL beziehen sich auf Kinderarbeit
-  GB auf Modern Slavery, also Zwangsarbeit

(s. a. Scherf et al. 2019)

Entwicklung Causa Lieferkettengesetz in Deutschland

(Stand Oktober 2020)

März 2018

Koalitionsvertrag: Deutschland soll Vorreiter sein für weltweit faire EU-Handelspolitik

2018/19

Februar 2019

BMZ-Entwurf: Gesetz zur Regelung der Sorgfaltspflichten in Wertschöpfungsketten

Rest 2019

Unternehmerverbände melden erhebliche Zweifel an

September 2019

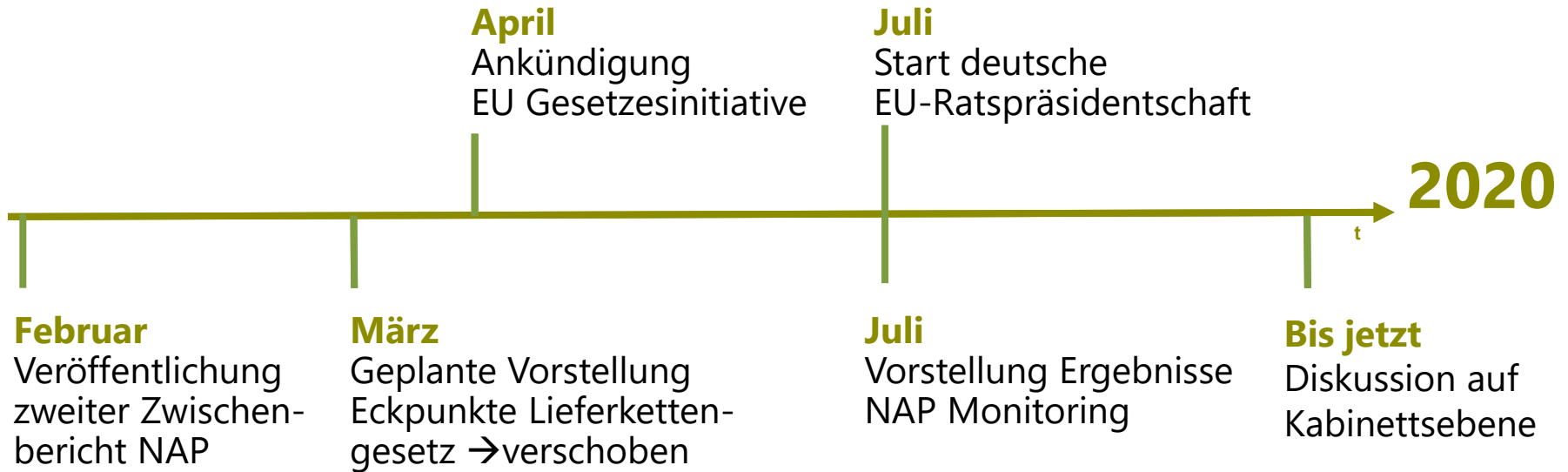
Initiative Lieferkettengesetz (Zivilgesellschaft, Kirchen) formiert sich

Dezember 2019

Tag der Menschenrechte: 42 deutsche Unternehmen für ein Gesetz (inzwischen mehr)

Entwicklung Causa Lieferkettengesetz in Deutschland

(Stand Oktober 2020)



(in Anlehnung an Baier 2020, 1803)

Entwurf: Eckpunkte eines deutschen Lieferkettengesetzes



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Entwurf für Eckpunkte eines Bundesgesetzes über die
Stärkung der unternehmerischen Sorgfaltspflichten zur
Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen
in globalen Wertschöpfungsketten
(Sorgfaltspflichtengesetz)

- Entwurf Eckpunkte zum Lieferkettengesetz März 2020 (BMAS & BMZ, 2020a)
- Betrifft Unternehmen mit Sitz in Deutschland und > 500 Beschäftigte (ca. 7280 Unternehmen)

Entwurf: Eckpunkte des deutschen Lieferkettengesetzes (März 2020)

- Fokus auf **Menschenrechte**
- Prinzip der **Angemessenheit** (beispielsweise nach Art der Geschäftstätigkeit, Wahrscheinlichkeit des Risikoeintritts, Schwere des Schadens, Nähe und Einwirkungsmöglichkeit)
- Haftung auf **Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit** beschränkt
- keine ausdrückliche Einbeziehung von Stakeholdern, keine Wiedergutmachung vorgesehen





**Was kann das
Lieferkettengesetz für Klima &
Umwelt tun?**

Lieferkettengesetz & Klima/Umwelt

Was ist der Zusammenhang?



1. Handel und wirtschaftliche Aktivitäten haben **direkte Konsequenzen** für Biodiversität sowie das Klima
 - **Biodiversitätsverluste** durch Handel (Lenzen et al. 2012)
 - Ca. 35 % der **CO₂-Emissionen** von in Deutschland verbrauchten Konsumgütern 2010–15 stammen aus dem Ausland (Statistisches Bundesamt 2019)
2. **Umweltschäden** aus wirtschaftlichen Tätigkeiten **gefährden** oftmals auch grundlegende **Menschenrechte**
 - Direkter Zusammenhang zwischen Umweltzerstörung und Menschenrechten

Lieferkettengesetz ↔ Klima & Umwelt

- Umweltdimension weit **weniger klar definiert** als Menschenrechte
- Unternehmerisches Engagement und Monitoring **trennt** bisher menschenrechtliche und ökologische Aktivitäten (Smit et al. 2020)
- Früherer BMZ-Entwurf vom Februar 2019 fasste die zu vermeidende ‚Umweltschädigung‘ weit, mit **explizitem Bezug zu Klima** (siehe auch Henn und Jahn 2020)



(infratest dimap 2020)

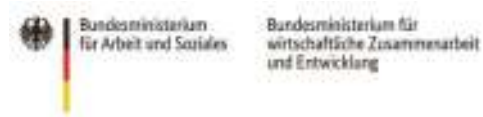
Lieferkettengesetz & Klima/Umwelt

BMAS-BMZ Entwurf für Eckpunkte eines Lieferkettengesetzes (2020a):

- hat ‚Umwelt‘ nicht mehr im Titel
- Risikoprüfung Umweltschutz mit menschenrechtlichem Bezug

→ Fokus auf der Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen, keine eigenständigen Sorgfaltspflichten in Bezug auf Umweltwirkungen

Aber: Besser als nichts?!



Entwurf für Eckpunkte eines Bundesgesetzes über die Stärkung der unternehmerischen Sorgfaltspflichten zur Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen in globalen Wertschöpfungsketten (Sorgfaltspflichtengesetz)

Fazit

1. Deutschland will eine **Vorreiterrolle** in der EU einnehmen
2. Gesetzliche Regelung zu Sorgfaltspflichten in Lieferketten kann eine **Verbesserung der Bedingungen vor Ort** bringen
3. Werden **Klima und Umwelt** noch **gleichrangig mit sozialen Aspekten** betrachtet?
4. Der **konkrete inhaltliche Referenzrahmen** des Gesetzes bestimmt dessen Erfolg



Weitere Infos

Themenseite des BMZ:

<https://www.bmz.de/de/themen/lieferketten/index.html>



Website der Initiative Lieferkettengesetz:

<https://lieferkettengesetz.de/>



Referenzen

- Auswärtiges Amt (2020). *Monitoring des Nationalen Aktionsplans Wirtschaft und Menschenrechte: Ergebnisse der zweiten Erhebung*. <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/themen/aussenwirtschaft/wirtschaft-und-menschenrechte/ergebnisse-2-umfrage-nap/2374446> (Abruf: 18.08.2020).
- Baier, C. (2020). [Strengere Sorgfaltspflichten für verantwortungsvolle Lieferketten?](#). DER BETRIEB, 35, 1801-1805.
- Barrientos, S. and Asenso-Okyere, K. (2009). 'Cocoa value chain: challenges facing Ghana in a changing global confectionery market.' *Journal für Entwicklungspolitik* XXV 2-2009, pp. 88-107.
- BMAS und BMZ (2020a). *Entwurf für Eckpunkte eines Bundesgesetzes über die Stärkung der unternehmerischen Sorgfaltspflichten zur Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen in globalen Wertschöpfungsketten (Sorgfaltspflichtengesetz)*. 10.03.2020 https://die-korrespondenten.de/fileadmin/user_upload/die-korrespondenten.de/Lieferkettengesetz-Eckpunkte-10.3.20.pdf (Abruf: 21.07.20).
- BMAS und BMZ (2020b). *Pressekonferenz zur zweiten Runde des NAP-Monitorings am 14.07.20*. <https://www.pscp.tv/w/1OdJrWMVppzxX>
- BMZ (2019). *Entwurf eines Gesetzes zur nachhaltigen Gestaltung globaler Wertschöpfungsketten und zur Änderung wirtschaftsrechtlicher Vorschriften einschließlich eines Stammgesetzes zur Regelung menschenrechtlicher und umweltrechtlicher Sorgfaltspflichten in globalen Wertschöpfungsketten (Sorgfaltspflichtengesetz)*. 1. Februar 2019. https://media.business-humanrights.org/media/documents/files/documents/SorgfaltGesetzentwurf_0.pdf (Abruf 31.08.20).
- Business and Human Rights Resource Centre (2019). *Will Germany become a leader in the drive for corporate due diligence on human rights?* 2 February 2019. <https://www.business-humanrights.org/en/will-germany-become-a-leader-in-the-drive-for-corporate-due-diligence-on-human-rights> (Abruf: 21.07.20).
- CDU/CSU/SPD (2018). *Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD für die 19. Legislaturperiode*. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/656734/847984/5b8bc23590d4cb2892b31c987ad672b7/2018-03-14-koalitionsvertrag-data.pdf?download=1> (Abruf 20.08.20).
- Chiputwa, B., Spielman, D. J., & Qaim, M. (2015). [Food standards, certification, and poverty among coffee farmers in Uganda](#). *World Development*, 66(C), 400–412.

Referenzen

- Fountain, A. und Hütz-Adams, F. (2019). *Cocoa Barometer 2018*. <https://www.voicenetwork.eu/wp-content/uploads/2019/07/2018-Cocoa-Barometer.pdf> (Abruf: 21.07.20).
- Henn, E. und Jahn, J. (2020). *Rechtsgutachten zur Ausgestaltung einer umweltbezogenen Sorgfaltspflicht in einem Lieferkettengesetz. Ein Gutachten im Rahmen der Initiative Lieferkettengesetz*. Juli 2020. https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/ttip_und_ceta/handel_lieferkettengesetz_rechtsgutachten.pdf (Abruf: 21.07.20).
- ILO (2017). *Dreigliedrige Grundsatzerklärung über multinationale Unternehmen und Sozialpolitik*. International Labour Organization.
- infratest dimap (2020). *Lieferkettengesetz - KW 37/2020. Tabellenbericht*, im Auftrag von Germanwatch e.V., September 2020. https://lieferkettengesetz.de/wp-content/uploads/2020/09/infratest-dimap_Umfrage-Lieferkettengesetz.pdf (Abruf: 17.09.20).
- Krauss, J.E. (2017). 'What is cocoa sustainability? Mapping stakeholders' socio-economic, environmental, and commercial constellations of priorities.' *Enterprise Development and Microfinance* **28** (3), pp. 228-250, <http://dx.doi.org/10.3362/1755-1986.17-000JK>
- Lenzen, M., Moran, D., Kanemoto, K., Foran, B., Lobefaro, L., Geschke, A. (2012). International trade drives biodiversity threats in developing nations. *Nature* **486**, pp. 109–112.
- Nationaler Aktionsplan Wirtschaft und Menschenrechte (2016). *Nationaler Aktionsplan – Umsetzung der VN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte 2016-2020*. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/publikationen/nationaler-aktionsplan-wirtschaft-und-menschenrechte-735164?view=trackDownload> (Abruf 31.08.20).
- Nelson, V., & Pound, B. (2009). *The last ten years: a comprehensive review of the literature on the impact of Fairtrade*. Natural Resources Institute, University of Greenwich.
- OECD (2011) *OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Referenzen

- Oya, C., Schaefer, F., Skalidou, D., McCosker, C., & Langer, L. (2017). *Effects of Certification Schemes for Agricultural Production on Socio-economic Outcomes in Low- and Middle-income Countries: A Systematic Review*. 3ie Systematic Review 34. London: International Initiative for Impact Evaluation (3ie).
- Scherf, C.-S., Gailhofer, P., Hilbert, I., Kampffmeyer, N., und Schleicher, T. (2019). *Umweltbezogene und menschenrechtliche Sorgfaltspflichten als Ansatz zur Stärkung einer nachhaltigen Unternehmensführung*. Zwischenbericht 1 – Arbeitspaket zu Genese und Status Quo. Im Auftrag des Umweltbundesamtes.
- Smit, L., Bright, C., McCorquodale, R., Bauer, M., Deringer, H., Baeza-Breinbauer, D., Torres-Cortés, F., Alleweldt, F., Kara, S., Salinier, C. and Tejero Tobed, H. (2020). *Study on due diligence requirements through the supply chain*. Final report. Prepared for the European Commission by British Institute of International and Comparative Law, Civic Consulting and London School of Economics.
- Statistisches Bundesamt (2019). *Umweltökonomische Gesamtrechnungen. Direkte und indirekte CO₂-Emissionen in Deutschland 2010-2015*. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/UGR/energiefluesse-emissionen/Publikationen/Downloads/co2-emissionen-pdf-5851305.pdf?__blob=publicationFile
- Vereinte Nationen (2011). *Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte. Umsetzung des Rahmens der Vereinten Nationen ‚Schutz, Achtung und Abhilfe.‘* https://www.skmr.ch/cms/upload/pdf/140522_leitprinzipien_wirtschaft_und_menschenrechte.pdf (Abruf: 21.07.20).
- Weiss, D., Garcia, B., van Ackern, P., Rüttinger, L., Albrecht, P., Dech, M. und Knopf, J. (2020): *Die Achtung von Menschenrechten entlang globaler Wertschöpfungsketten. Risiken und Chancen für Branchen der deutschen Wirtschaft*. Berlin: BMAS.
- ZHAW & BHRRRC (2019). *Respect for Human Rights. A snapshot of the largest German companies*. Full report – November 2019. https://www.business-humanrights.org/sites/default/files/Respect%20for%20Human%20Right_Full%20Report_PUBLIC.pdf (Abruf 20.08.20).

Plastikfrei im Alltag

Vortrag von:

nurINpur
unverpackt Ingolstadt

Referent:
Simon Stapf
Gründer und Geschäftsführer

**BESTE ERFINDUNG EVER:
KAPSEL-KAFFEE!
NUR 70€/KG UND NUR 8.000
TONNEN MÜLL PRO JAHR.**

FÜR ALLE, DIE WAS MERKEN.


HELDENMARKT

DI E MESS E FÜR ALLE, DIE WAS BESSER MACHEN WOLLEN.
ÜBER 1000 PRODUKTE. OHNE KLIMAKILLER.

AM 17./18. NOVEMBER 2018 IN BERLIN. STATION-BERLIN.

#FÜRALLENEWASMERKEN
PARALLEL ZUM KANADA YOGA INDOOR FESTIVAL

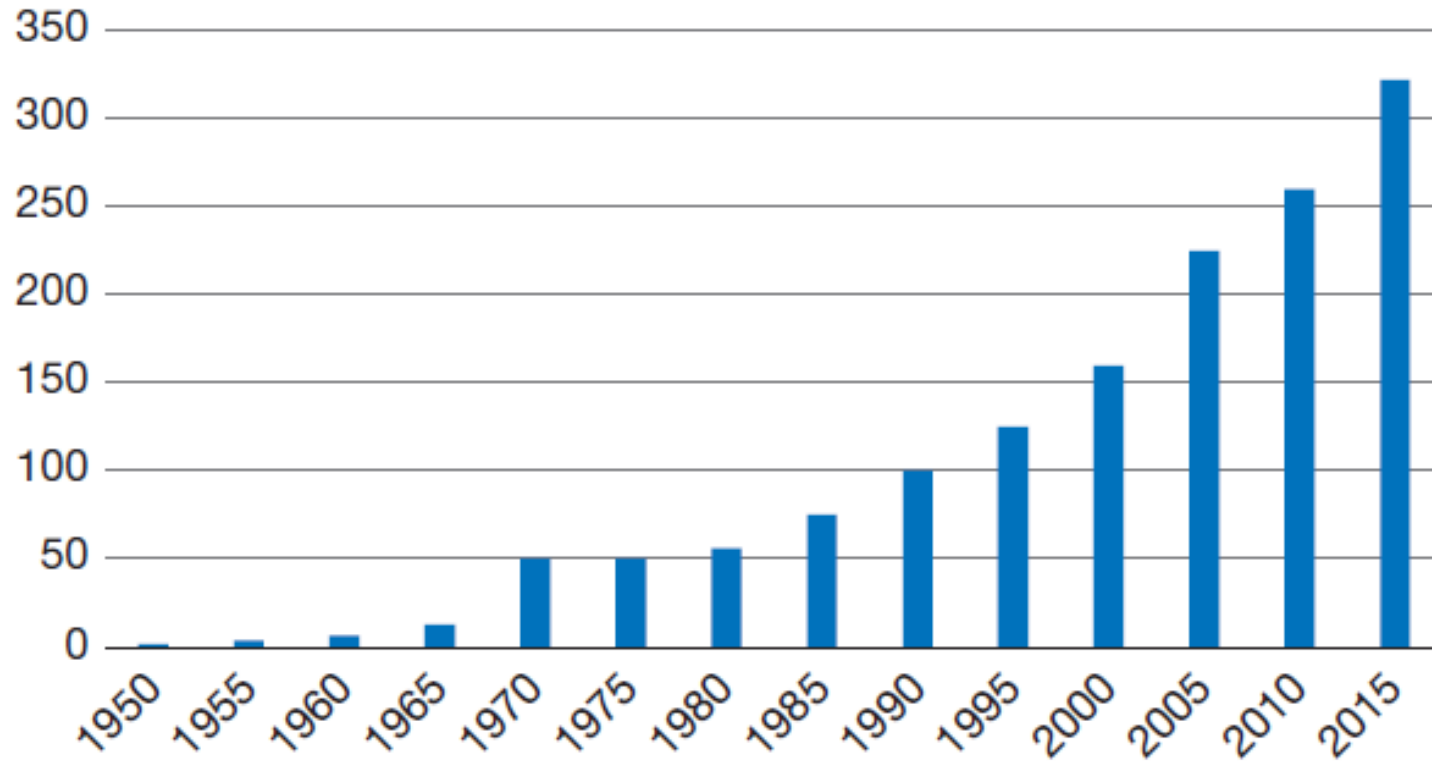
HELDENMARKT.DE

2

1. Umwelt und Plastik
2. Gesundheit und Plastik
3. Ideen für den Alltag
4. Fragen und Diskussion

Entwicklung der globalen Plastikproduktion

Mio. Tonnen/Jahr



2. Gesundheit und Plastik

Wann kommst Du zum ersten Mal am Tag mit Plastik in Berührung?

Zahnbürste → Handy → Autoschlüssel → Tastatur/Maus → ...

2. Gesundheit und Plastik

Kunststoffe, vor allem weiche Kunststoffe, enthalten:

- Phtalate,
- Bisphenole und
- Flammschutzmittel

Diese gelangen über Luft/Staub und Nahrung in den Körper, reichern sich an und sind im Blut nachweisbar.

Plastikteilchen mit einer Größe kleiner als fünf Millimeter werden als Mikroplastik bezeichnet.

Die Forscher der Universität Wien fanden bei ihren Untersuchungen im Mittel 20 Mikroplastikteilchen pro 10 Gramm Stuhl. Dabei identifizierten sie neun verschiedene Arten von Kunststoff. Die häufigsten waren Polypropylen (PP) und Polyethylenterephthalat (PET). PP wird vor allem in der Verpackungsindustrie eingesetzt. PET ist der Stoff, aus dem die meisten Getränkeflaschen hergestellt sind.

3. Ideen zur Lösung

- *Recycling*
- *„The Ocean Cleanup“*
- *„Pacific Garbage Screening“*
- *„Cradle to cradle“*
- *Plastik vermeiden*
- *Unverpackt einkaufen*

Recycling – Wiederverwertung

- in Deutschland über die Gelbe Tonne/Gelber Sack
- Vieles darf nicht rein, obwohl gut zu recyceln
- möglichst trocken – Aufwand
- Recycling funktioniert nur sortenrein
Deckel vom Tetra-Pack abschrauben,
Aluminiumdeckel vom Yoghurt-Becher

Aber in der Praxis....???

Vermeiden – Alltag ohne Plastik: Ist das möglich?

leicht – Verzicht auf

Schwieriger

Vermeiden – Alltag ohne Plastik: Ist das möglich?

leicht – Verzicht auf

- Plastiktüten, Trinkhalme
- Frischhaltefolie
- Einweg
- Coffee-To-Go
- Naturkosmetik verwenden
- Rasierschaum, Flüssigseife, Shampoos
- Kleidung aus Kunststoffen

Schwieriger

- Fast alle Elektrogeräte
- Kabel
- Werkzeuge
- Lebensmittel

„Bio“-Kunststoffe

Zum Beispiel:

- aus Mais, Weizen, Kartoffelstärke
- aus „flüssigem Holz“, Arboform



Bad – Stück Seife – Haarseife

Ein Stück Seife ersetzt einige Plastikspender und ist optimal für die Körperpflege/Haare.

Küche

Aufbewahrungsboxen für Fleisch und Käse. Fleisch und Käse direkt in Aufbewahrungsbox geben.

Haushalt

Reparieren statt neu kaufen. Häufig lassen sich Gegenstände noch reparieren. Es gibt sogenannte Repair/Reperatur-Cafés. Zum Beispiel das Reparatur-Café Ingolstadt.

Unterwegs

Wiederverwendbare Trinkflasche statt PET-Flasche.

Baby/Kleinkind

Wiederverwendbare Stoffwindel statt Einweg-Windel. Der Mülleimer, vieler Familien mit Kleinkindern, ist meist mit einem gefüllt: Windeln. Der Abbau von Windeln benötigt in der Natur ca. 300 Jahre. Eine Stoffwindel ist hier die umweltfreundlichere Alternative (Zuschuss der Stadt Ingolstadt über 120€ Pro Kleinkind. |

m Wickelalter fallen im Jahr rund 400 Kilogramm Windelabfall an. Zum Vergleich hat jeder Ingolstädter im statistischen Durchschnitt 127 Kilogramm Restmüll im Jahr.)

Büro

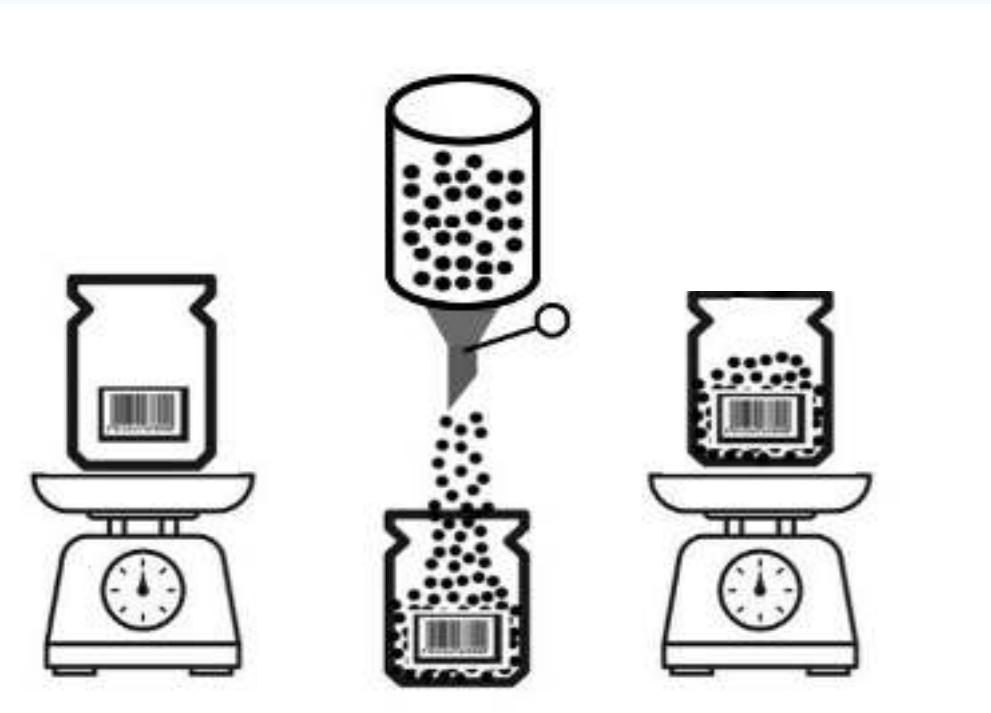
Druckerpatronen auffüllen

Auch die Farbe deiner Druckerpatrone kannst du auffüllen lassen, statt dir jedes Mal eine neue zu kaufen. Das spart Plastikmüll und Geld. Das **Auffüllen der Patronen ist nämlich meist um einiges günstiger** als der Kauf neuer Patronen.

Plastikfrei einkaufen



Unverpackt einkaufen Wie geht das?





Herzlichen Dank für Eure Aufmerksamkeit

Fragen??

Quellen:

<https://www.careelite.de/plastik-muell-fakten/>

<http://www.transitionsblog.de/content/mythos-kunststoff-recycling-wie-viel-plastik-m%C3%BCll-wird-deutschland-recycelt>

<https://www.3sat.de/page/?source=/ard/sendung/187081/index.html>

<https://biooekonomie.de/studie-2017-plastikproduktion-und-verbrauch-weltweit>

<https://ze.tt/studie-zeigt-erstmal-wie-viel-plastik-es-auf-der-welt-wirklich-gibt/>

Eine Welt ohne Müll, ZDF-Mediathek

Quellen:

Marc Schmid, Sebastian Rhein: "Kunststoffflut – Potenziale von Substitutions- und Designstrategien" – Wirtschaftsdienst, 98. Jahrgang, 2018, Heft 12.

Schwabl, P. et al (2018): Assessment of microplastic concentrations in human stool – Preliminary results of a prospective study, Presented at UEG Week 2018 Vienna, October 24, 2018.

Struwe, Jutta; Schindler, Eva (2012): Bedeutung von Nanomaterialien beim Recycling von Abfällen, Arbeitspapier, Gesundheit und Qualität der Arbeit, No. 270, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf