

## Innenstadt 2.0: Die nachhaltige City

Forum Umwelt & Nachhaltigkeit  
Gesa Thomas,  
Klimaschutzmanagement



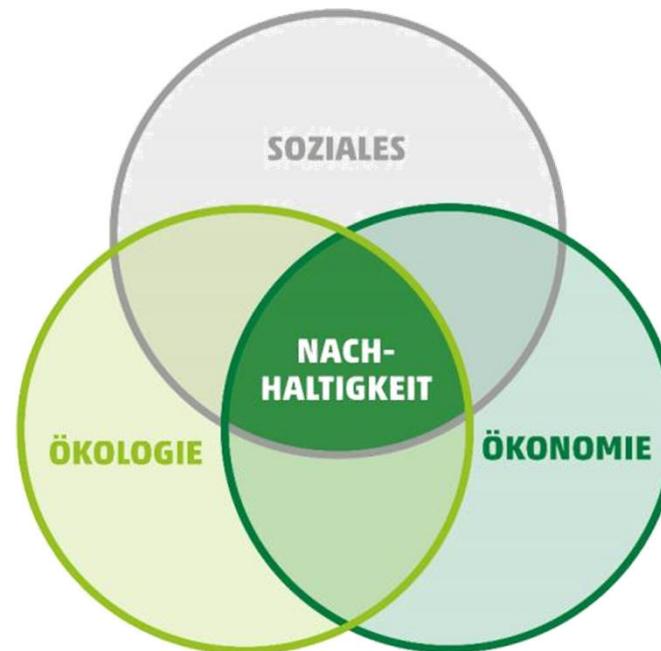
Klima-Bündnis  
Mitglied

  
**BAYREUTH**



# Was ist Nachhaltigkeit eigentlich?

- Weiterentwickelt mit Sozialkomponente  
**Überschneidungsbereich**  
 =  
**Nachhaltigkeit**



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

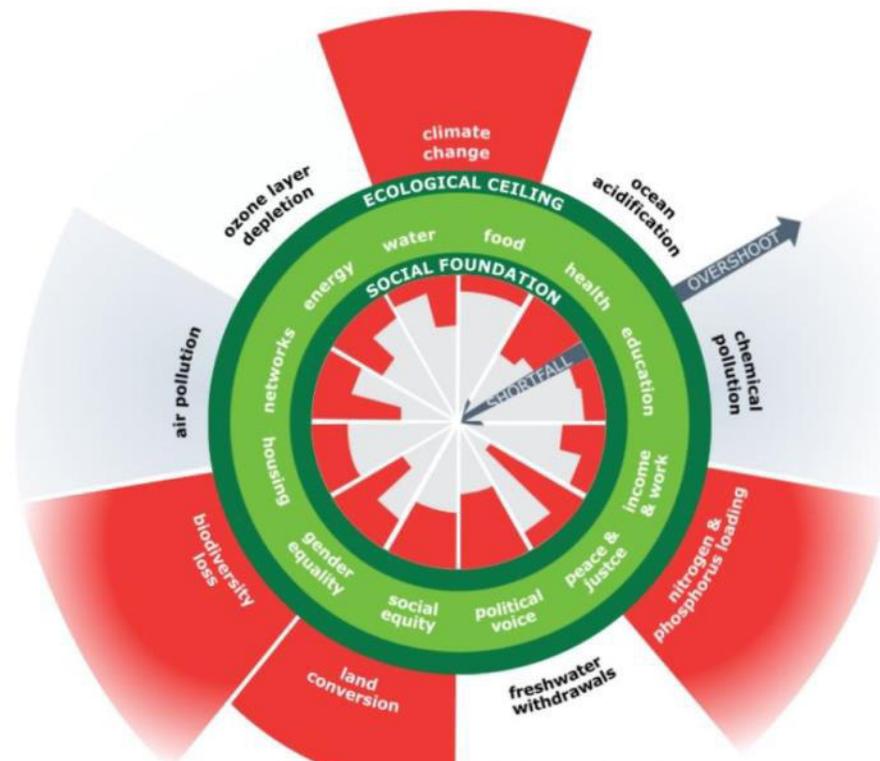
Klimaanpassung

# Was ist Nachhaltigkeit eigentlich?

The Doughnut of social and planetary boundaries (2017)

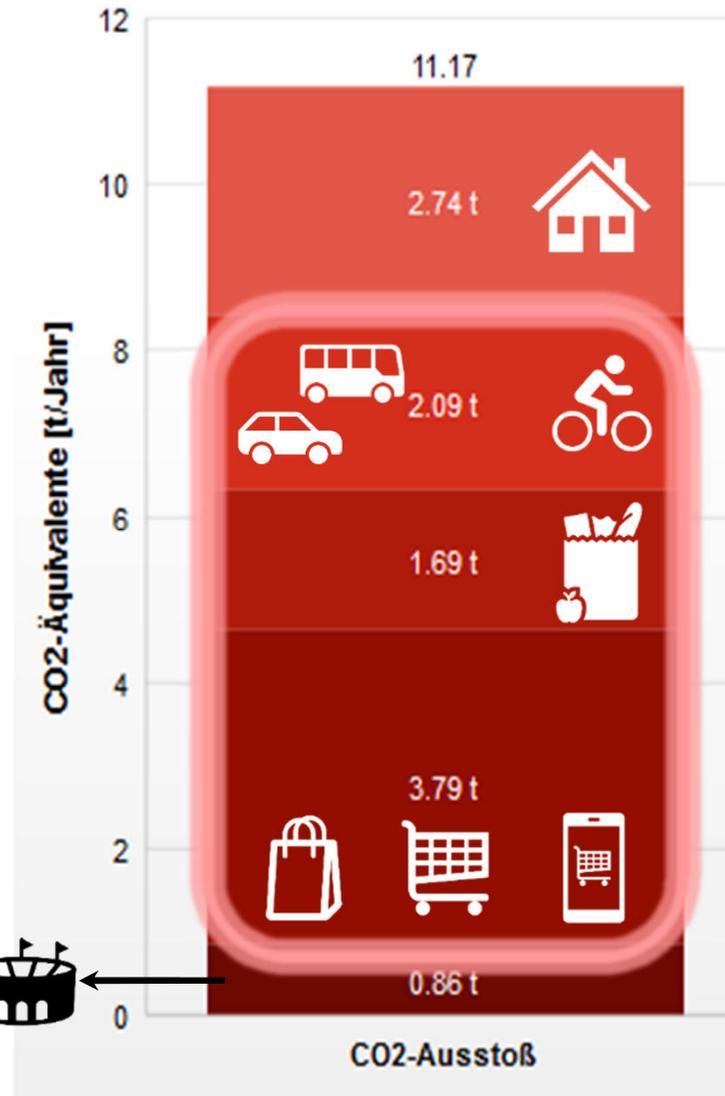
## Doughnut-Ökonomie

- Planetare Grenzen nach außen
- Soziale Grenzen nach innen
- Wirtschaft hat den Bereich dazwischen



aus: Kate Raworth, 2017, Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist;  
<https://www.kateraworth.com/doughnut/>

# Voll durchschnittlich: Die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Deutschen



## Hin und weg von der Innenstadt

Schatz, ich fahr mal kurz in die Stadt. Bin in 15 min bis 3 Stunden wieder da, je nach Parkplatzsituation...

### Gliederung

Umwelt und Innenstadt?

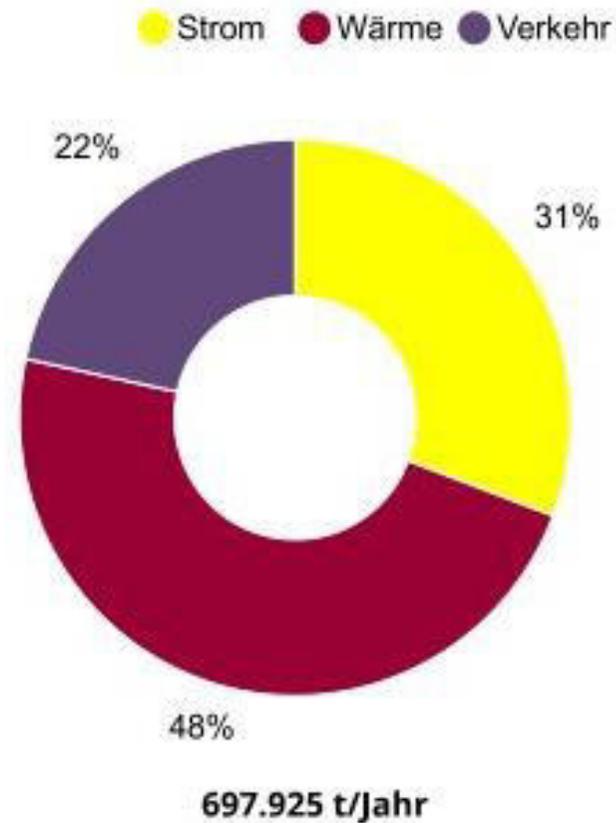
Nachhaltig Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Hin und weg von der Innenstadt



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Hin und weg von der Innenstadt



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Hin und weg von der Innenstadt



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Handel für den Wandel

Das ist ein echt toller  
Markenwäschetrockner –  
aber ziehen Sie die  
Garantieverlängerung in  
Betracht, nach 3 Jahren  
geht oft der Kondensator  
kaputt...

## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

## Handel für den Wandel - Produktpalette

Wird  
umweltfreundliche,  
nachhaltige Ware in  
der Stadt  
angeboten?

# Handel für den Wandel - Produktpalette



60  
Kleidungs-  
stücke  
pro Jahr  
& Person  
= 10kg

## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

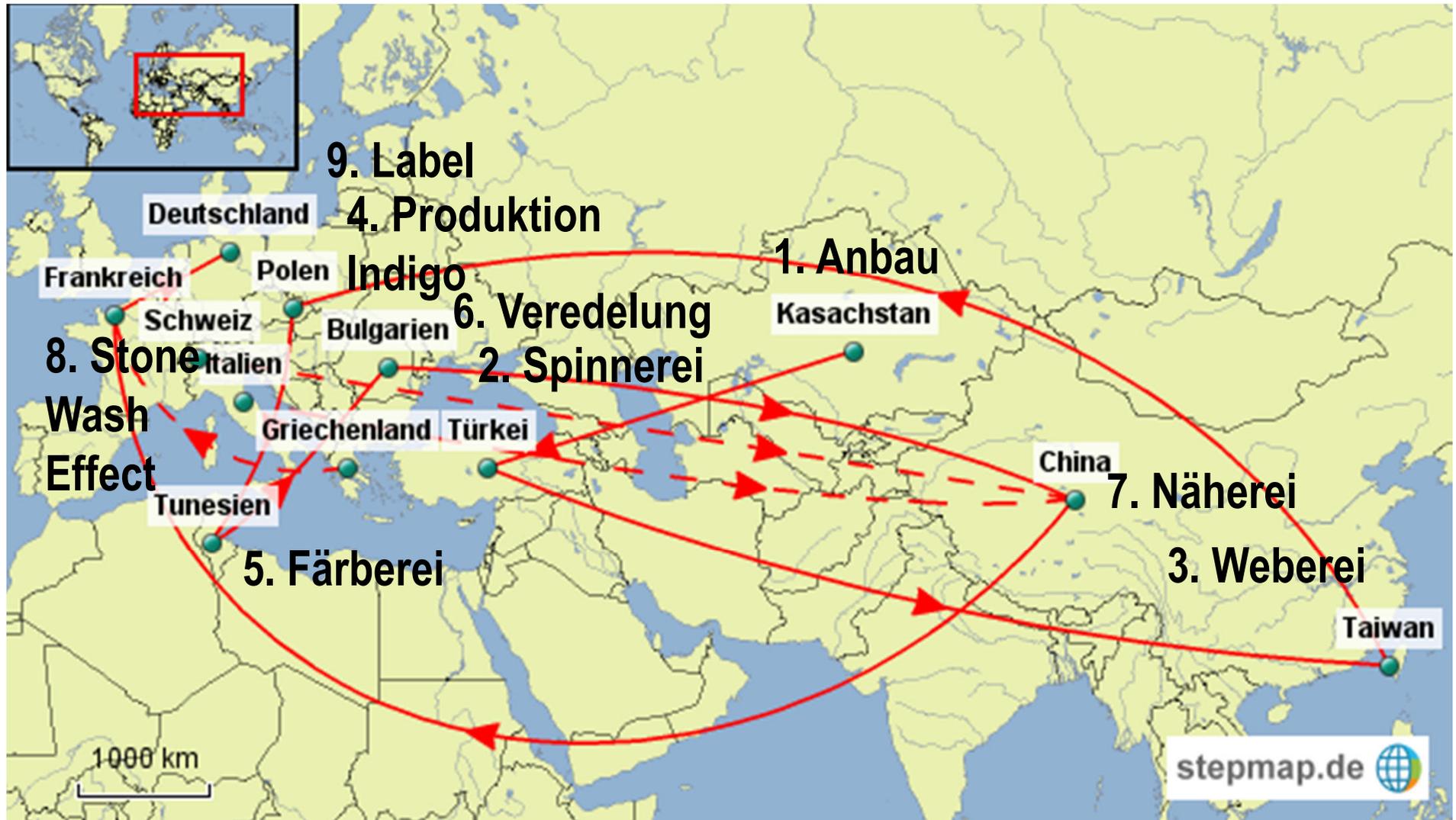
Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Handel für den Wandel - Reiseweg



## Fast Fashion: Von schmutziger Produktion über Trend zu Müll

Extraktion und Raffination von Erdöl für die Herstellung synthetischer Fasern

Kohlekraftwerke liefern Energie für die Textilherstellung

Textilfabriken

Fertige Textilien, verpackt und bereit für den Versand zu Fast Fashion-Geschäften

Containerschiffe exportieren Kleidung in die Fast Fashion-Märkte



Für den Anbau konventioneller Baumwolle werden große Mengen an Pestiziden und Düngern eingesetzt

Textilfabriken verbrauchen beim Spinnen von Fasern und zur Herstellung von Stoffen große Mengen Energie und Chemikalien

Über 70 gesundheits- und umweltgefährdende Chemikalien werden in der Textilherstellung eingesetzt

Gewässerverschmutzung durch den Baumwollanbau und die Textilindustrie

# Handel für den Wandel

## M | 2 Kostenkalkulation für ein Marken-T-Shirt

Posten	Erklärung	Kosten in Euro	Preiszusammensetzung		
Materialkosten	Kosten für alle Vorschritte der Textilproduktion, die bei der Erstellung des Materials (Baumwollstoff) anfallen, auch der Lohn für die Arbeiter in den Entkörnungsfabriken oder den Spinnereien	3,40	<b>5 Euro Herstellungspreis</b>	<b>12 Euro Großhandelspreis</b>	<b>29 Euro Endverbraucherpreis</b>
Lohn	Lohn für Arbeiter in der Konfektionierung, die Stelle in der Textilproduktion, an der das fertige T-Shirt entsteht	0,18			
Overheadkosten	Kosten, die unabhängig von der Produktion des Produkts anfallen. Dies sind zum Beispiel Miete, Verwaltung, Werbung etc.	0,27			
Gewinnmarge	Gewinnmarge stellt den Gewinn der Textilfabrik dar	1,15			
Transport	in dieser Kalkulation Transport per Flugzeug	2,19			
Provision der Agenten	Agenten vermitteln die Produktionsstätten an die Marken/Unternehmen in den Konsumentenländern	1,20			
Gewinn der Marke	Gewinnmarge der jeweiligen Modemarke	3,61			
Einzelhandelskosten und Gewinn	Posten besteht z. B. aus Overheadkosten, anderen betrieblichen Aufwendungen, Sozialabgaben, betrieblichen Steuern und Abgaben und der Gewinnmarge des Einzelhandels	17,00			

Daten: Fair Wear Foundation

# Handel für den Wandel



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

## Handel für den Wandel - Produktpalette

Was kann die Stadt machen?

- Langlebigkeit → Ressourcenschonung
- Wie weit ist das Produkt gereist?
- Regionale Wertschöpfung
- Wurde das Produkt umweltfreundlich hergestellt?
- Nachhaltige Materialien?
- Werden die Lebensgrundlage aller Arbeiter\*innen in der Wertschöpfungskette berücksichtigt?
- Verpackungsmüll

Wo krieg ich etwas Langlebiges?

Danke, ich brauch keine Tüte...

Kennen Sie die Dachmarke Bayreuther Land?

Gibt es das auch in Glas?

Gibt es in Bayreuth fair gehandelte Turnschuhe?

Ich brauch einen nachhaltigen Einkaufsführer...

# Handel für den Wandel - Verpackung



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Handel für den Wandel - Verpackung



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

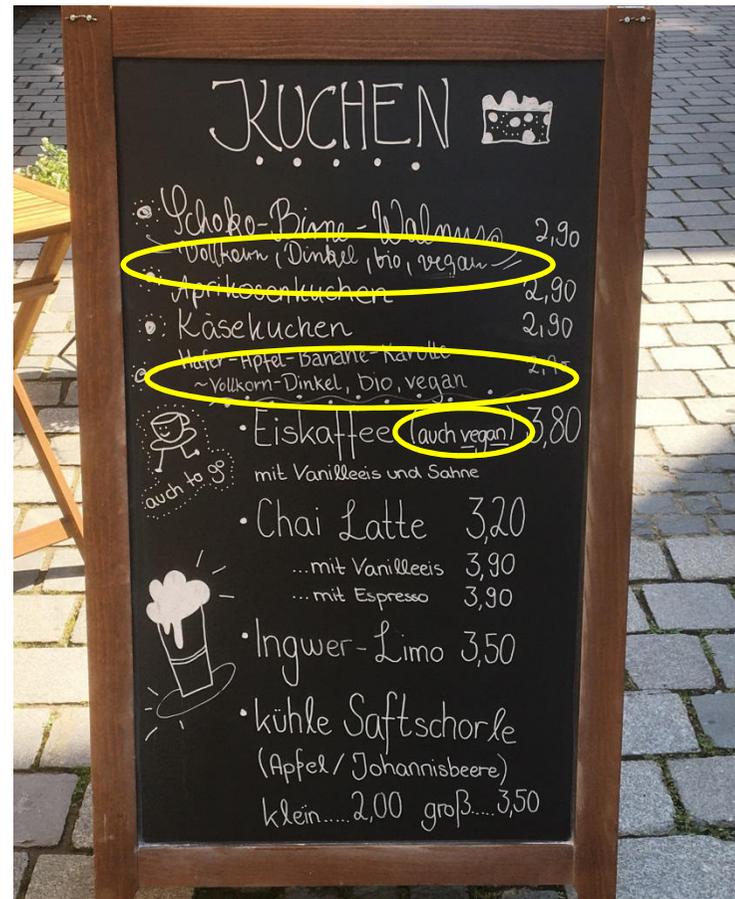
Mobilität

Klimaanpassung



Wie kann die Stadt  
beitragen zur  
Verpackungsmüll-  
verringerung?

# Ein Biss(chen) Nachhaltigkeit?



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

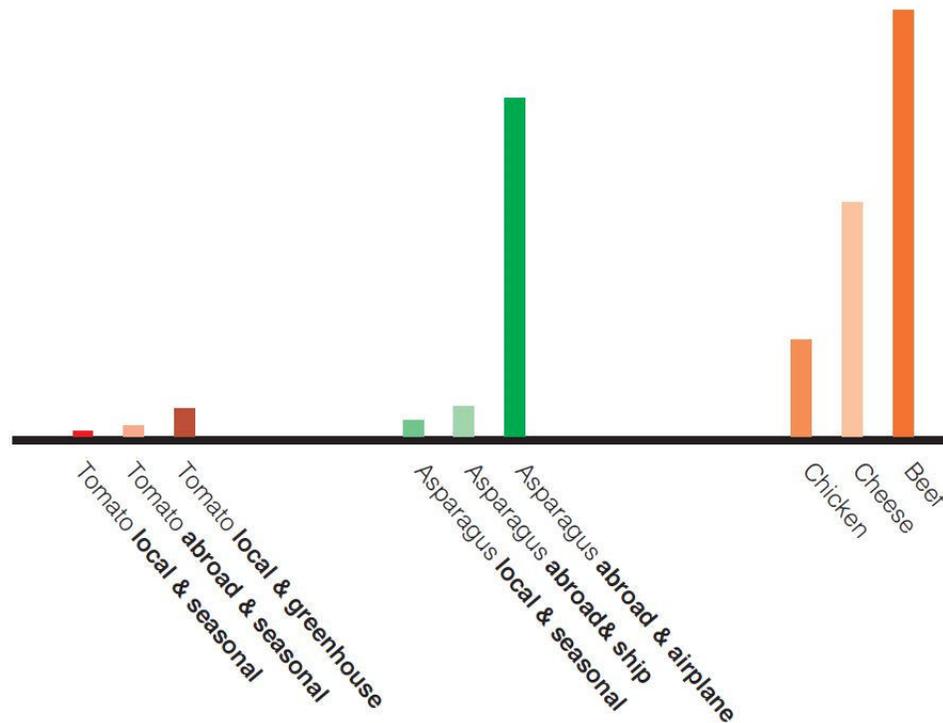
Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Ein Biss(chen) Nachhaltigkeit? Regional – saisonal – CO<sub>2</sub>-Bilanz



Fakten und Darstellung: [www.eaternity.com](http://www.eaternity.com)

## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Ein Biss(chen) Nachhaltigkeit? Umweltcheck Gastronomie



**Gemüsesalat**

Pastinake & Karotte	Grosse Pastinaken & Karotten	2
	Rapsöl	500 ml
	Weisse Pfefferkörner	10
	Lorbeerblatt	1
	Salz	
Randen & Kohlrabi	Gelbe, Rote, Chioggia Beete	je 1
	Kohlrabi	1
Vinaigretteemulsion	Rapsöl	300 ml
	Salz und weisser Pfeffer	
	Puderzucker	20 g
	Weisser Balsamico	100 ml
Schnittlauchöl	Sonnenblumenöl	300 ml
	Schnittlauch	1 Bund
Fenchel	Fenchel	1

**WERTE FÜR 20 PORTIONEN**

- Nährwert: 510 kcal
- Gesundheit: 5/5 (5 green hearts)
- Klima: 5/5 (5 orange sun icons)
- Umwelt: 5/5 (5 green tree icons)
- Wasser: 5/5 (5 blue water drop icons)

**Klima Score (Bewertung: 5 von 5)**  
174 g CO<sub>2</sub>e pro Portion  
79% besser als der Durchschnitt

**Wasser Fussabdruck (5 von 5)**  
3.1 Liter pro Portion  
87% besser als der Durchschnitt

**Gesundheits-Score**  
6% BESSER im Vergleich zu einem durchschnittlichen Menu.

Score: 4 von 5  
Riskopunkte: 377  
Award: < 320

Menus mit mindestens 20 % weniger Risikopunkten werden mit dem Gesundheits-Score Award ausgezeichnet.

## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

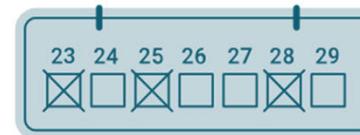
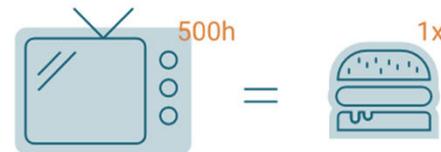
Mobilität

Klimaanpassung

# Ein Biss(chen) Nachhaltigkeit?

## Umweltcheck Gastronomie

- **Klimafakt #1:** Ein Cheeseburger hat die gleiche Wirkung auf das Klima, wie 500 Stunden fernsehen.
- **Klimafakt #2:** 1 kg Schweinefleisch verursacht so viel CO<sub>2</sub> wie die Produktion von 80 kg Kartoffeln.
- **Klimafakt #3:** 3-mal pro Woche klimafreundlich Essen reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um die Hälfte.



### Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

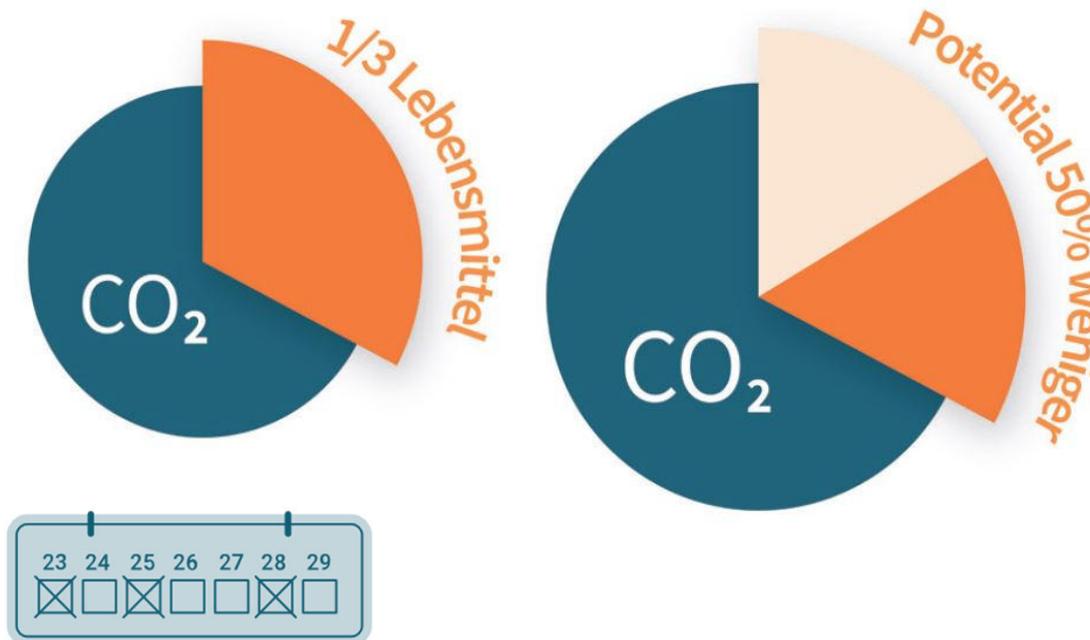
- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

Fakten und Darstellung: [www.eaternity.com](http://www.eaternity.com)

# Ein Biss(chen) Nachhaltigkeit? Umweltcheck Gastronomie



Fakten und Darstellung: [www.eaternity.com](http://www.eaternity.com)

## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

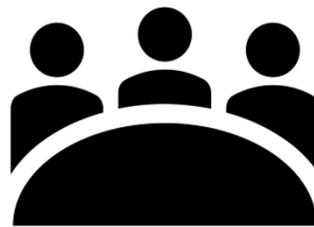
Klimaanpassung

# Ein Biss(chen) Nachhaltigkeit?

## Food waste

Jedes Jahr werden in Deutschland entlang der gesamten Lebensmittelversorgungskette rund 12 Millionen Tonnen Lebensmittel weggeworfen → 75 kg pro Person und Jahr

- **14% bei der Außer-Haus-Verpflegung (z.B. bei Buffets in Restaurants und Kantinen)**



### Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Event-Management

Mitternachts-  
shoppen  
Weinfest  
Faschingsumzug  
Kneipenfestival  
Macht  
Spiele  
Weihnachts-  
markt

- Welche Inhalte transportiere ich?  
→ Bsp. Lastenfahrräder und E-Autos beim Autofrühling
- Anreize zur klimafreundlichen Anreise
- Energiekonzept: Beleuchtung, Bühnentechnik, Beschallung
- Umweltfaktor Lärmschutz
- Abfallkonzept: Mehrweg statt Einweg
- Klimafreundliche Foodtrucks
- Toiletten

## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Event-Management



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung



## Best Practice Beispiel Hamburg: Futur II Festival

Bilder aus Futur 2 Festival Aftermovie  
2018

<https://www.youtube.com/watch?v=D2E3vnj5jvE>



# Kühlen Kopf bewahren: Coolness-Faktor neu gedacht



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Kühlen Kopf bewahren: Coolness-Faktor neu gedacht



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

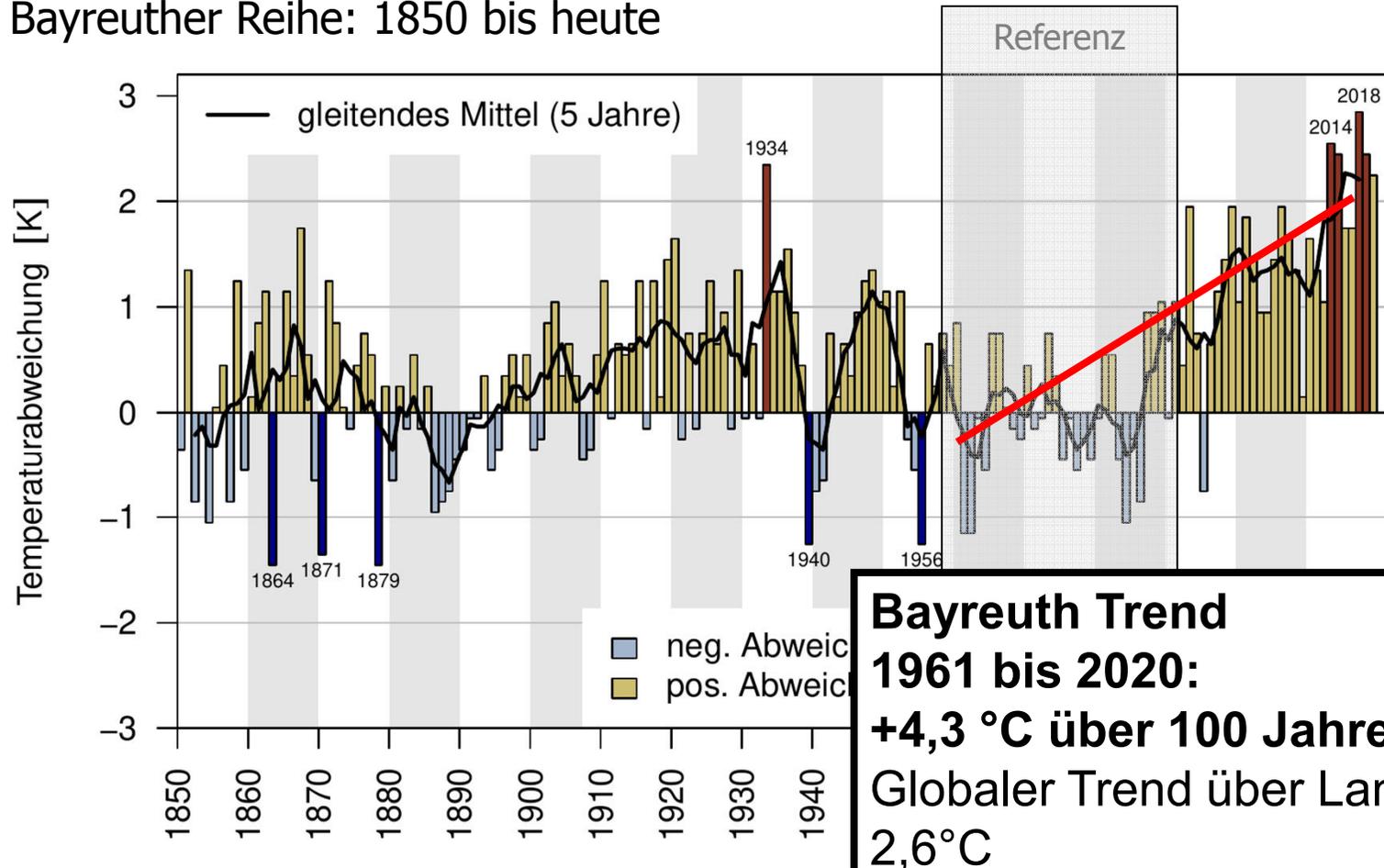
- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Klimaentwicklung in Oberfranken - Lufttemperatur

Die Bayreuther Reihe: 1850 bis heute



**Bayreuth Trend**  
**1961 bis 2020:**  
**+4,3 °C über 100 Jahre**  
Globaler Trend über Land:  
2,6°C

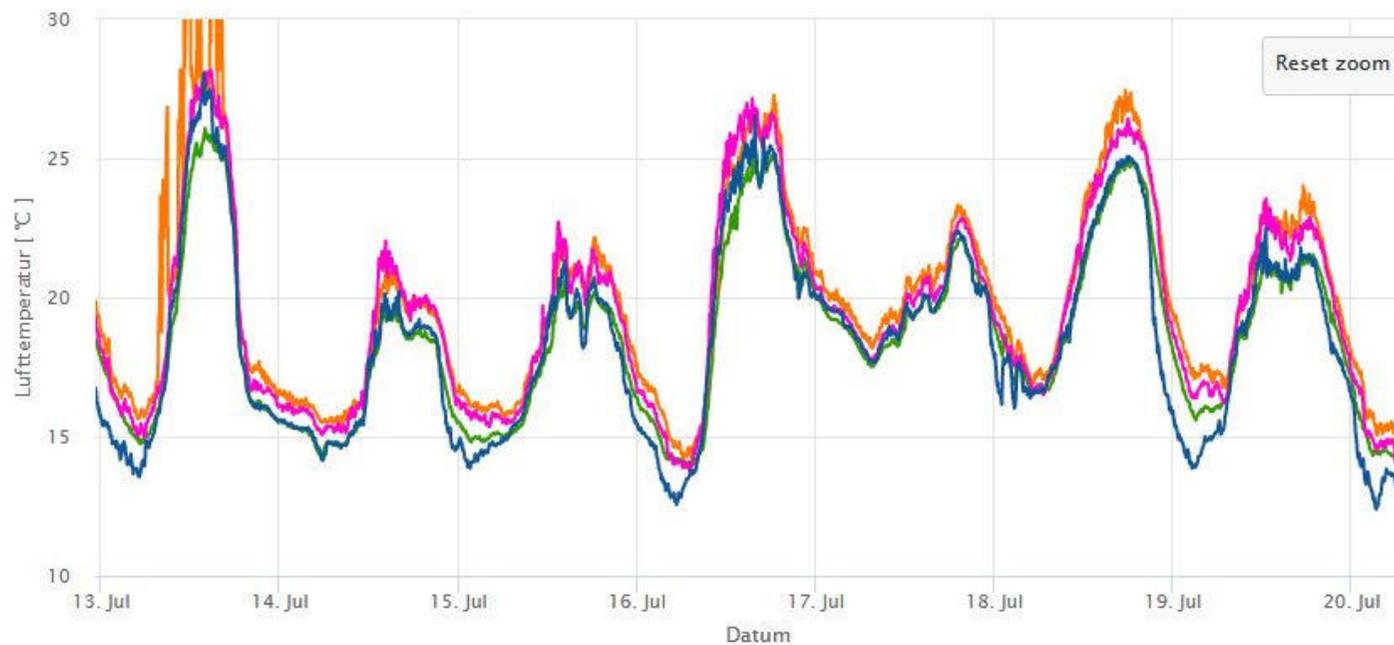
Folie: Prof. Dr. Christoph Thomas

Homogenisierte Zeitreihe der Lufttemperatur in K, ÖBG Bayreuth, 1851 bis 2020.  
Abweichung der jeweiligen Jahresmittel vom langjährigen Mittel 1961 bis 1990 (7.25 °C).  
Markierte Jahre: Quantile 2.5% (kälteste) und 97.5% (wärmste).

Nach: [Lüers et al., 2014, Arbeitsergebnisse, Mikrometeorologie, Universität Bayreuth](#)

# Kühlen Kopf bewahren: Coolness-Faktor neu gedacht

MISKOR Lufttemperatur Vergleich



- Altstadt
- Birken
- Eichelberg A9
- Hofgarten
- Kämmerei
- Karstadt Dach
- Markt
- Mistel
- ÖBG
- Obstgarten A9
- Pegel
- Röhrensee
- Spinnerei
- St.Georgen
- St.Johannis
- Wilheminaue



Grafik:  
[http://www.bayceer.uni-bayreuth.de/miskor/de/wetterdate/gru/html.php?id\\_obj=148461](http://www.bayceer.uni-bayreuth.de/miskor/de/wetterdate/gru/html.php?id_obj=148461)

Highcharts.com Fotos: Gesa Thomas

# Kühlen Kopf bewahren: Coolness-Faktor neu gedacht

- Kämmereigasse häufig 2 bis 3 °C wärmer als Wilhelminenaue
- In warmen Nächten bis 6 °C wärmer!
- Gefahr für Herz-Kreislauf-Beeinträchtigte oder bei Atemwegsvorerkrankungen: Im Hitzesommer 2003 starben in Europa mehr als 50.000 Menschen (einige Quellen nennen auch höhere Zahlen)



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Kühlen Kopf bewahren: Coolness-Faktor neu gedacht



## Gliederung

Umwelt und  
Innenstadt?

Nachhaltig  
Wirtschaften

- Handel
- Gastronomie
- Events

Mobilität

Klimaanpassung

# Wasser noch sagen wollte...

Bindlach, 5.6.2021



## Gliederung

Bedeutung der Energiewende

Stromerzeugung in Bayreuth

- Wind
- Solar

## Dach-PV in BT

- Kommune & Co.
- Unternehmen
- Privat

Wie geht es weiter?

# Wasser noch sagen wollte...

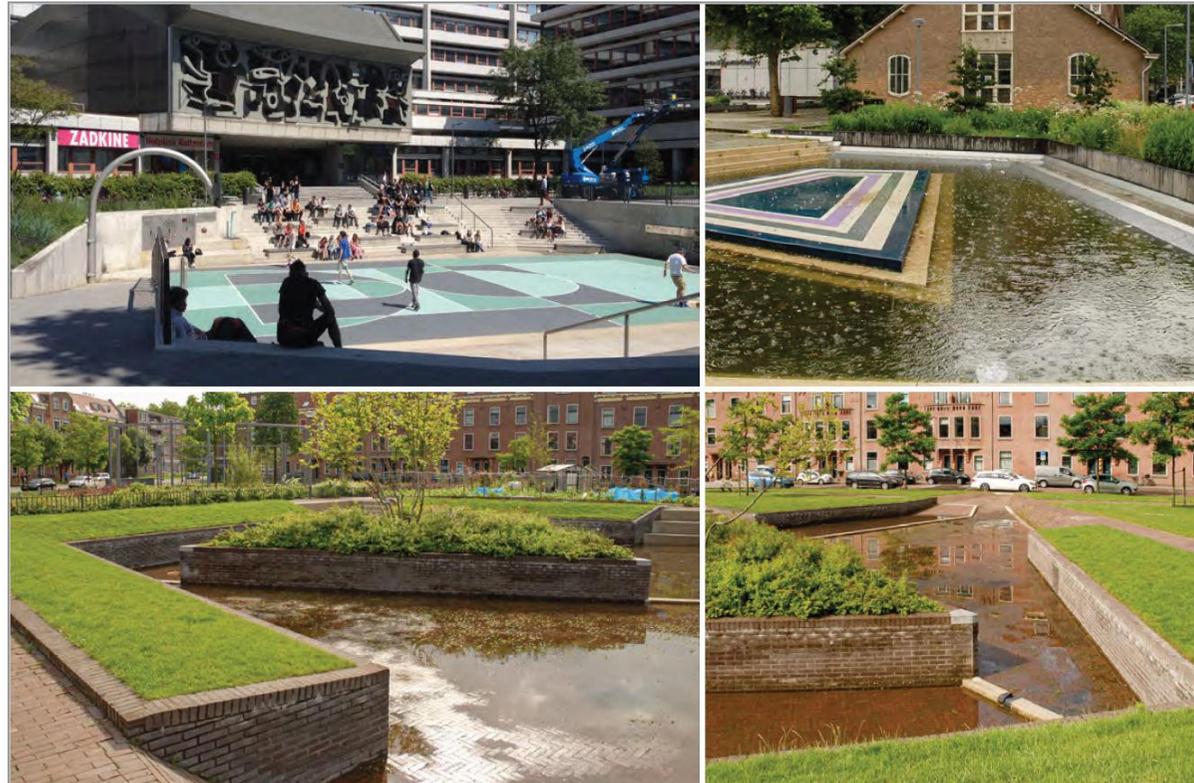


Abb. 66 Täsinge Plads - Integration der Versickerungsbecken in den Stadtraum

Abb. 11 Regenrückhaltefläche in einem Blockinnenhof



# Wasser noch sagen wollte...



# Wasser noch sagen wollte...



Passt das zu  
unserem  
Stadtbild?



Fotos und Grafiken aus der Broschüre Wassersensible  
Siedlungsentwicklung, StMUV, siehe  
[https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/abwasser/wassersensible\\_siedlungsentwicklung/index.htm](https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/abwasser/wassersensible_siedlungsentwicklung/index.htm)