NiB-Scout

Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung

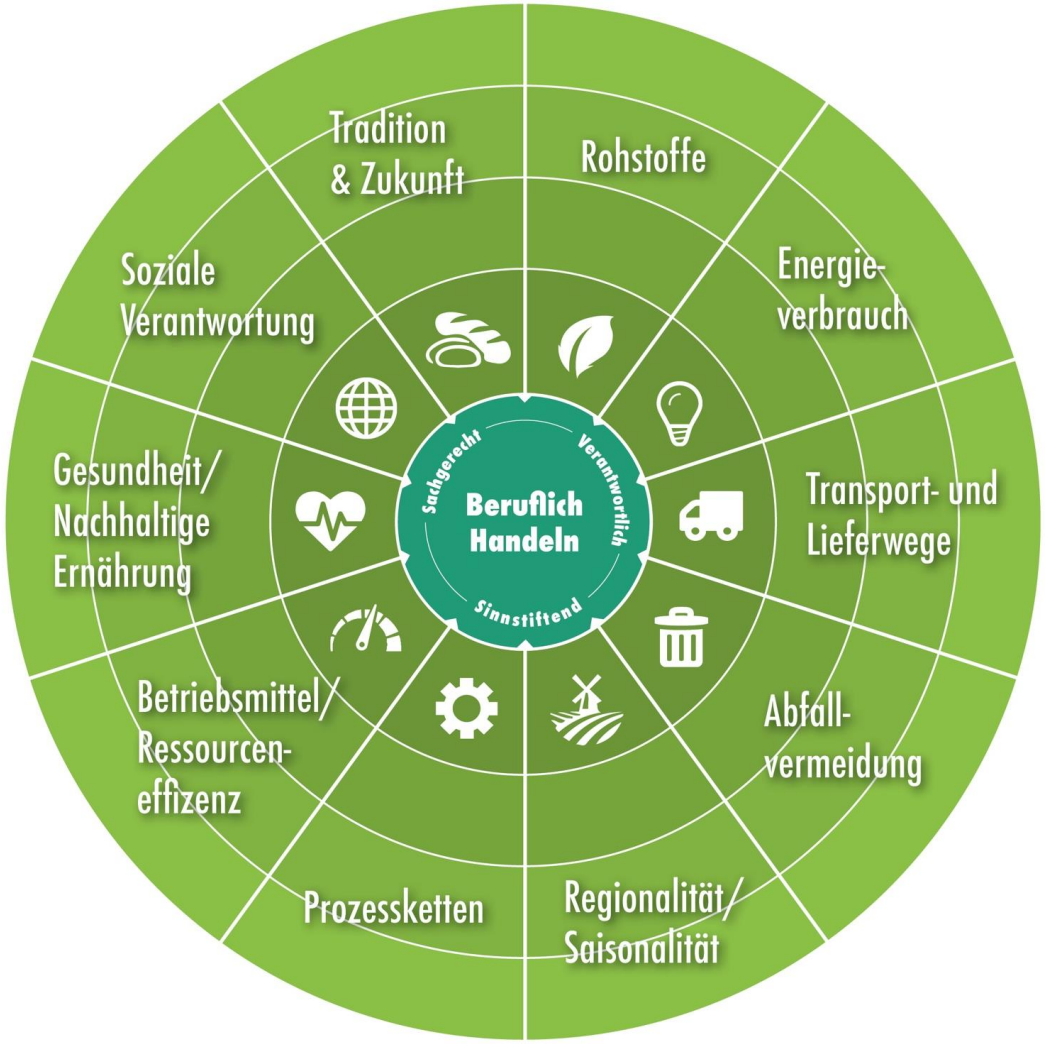
bibb Bundesinstitut für Berufsbildung

Nachhaltigkeit in der ÜLU-Woche

- Rückblick: was soll das eigentlich mit der Nachhaltigkeit?
- Energiesparen und Müllvermeidung
- Challenges
- Virtuelles Wasser
- Gesundheit und Nahrungsunverträglichkeiten
- Quizzes
- Mitbacken und gemeinsam Lernen

Nachhaltigkeitsdimensionen

NiB Scout



Nachhaltigkeit allgemein:

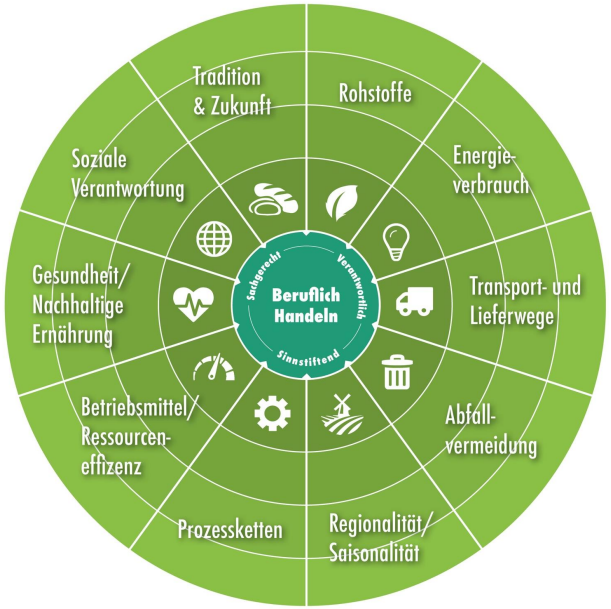
- Von „Nachhaltigkeit“ reden wir heute, wenn wir einen sorgfältigen Umgang mit unserer Umwelt beschreiben,
- Ziel ist es, für uns und alle, die nach uns kommen, ein gutes Leben zu sichern.

Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk:

- Wer nachhaltig backen möchte, muss einen Blick auf die Rohstoffe werfen: Wo kommen sie her? Wie wurden sie angebaut, bearbeitet und verarbeitet? Welche Arbeitsbedingungen sind beim zuliefernden Betrieb üblich? Wie sieht es mit den Transportwegen aus?
- Aber es gibt noch viele weitere wichtige Aspekte (siehe links...)

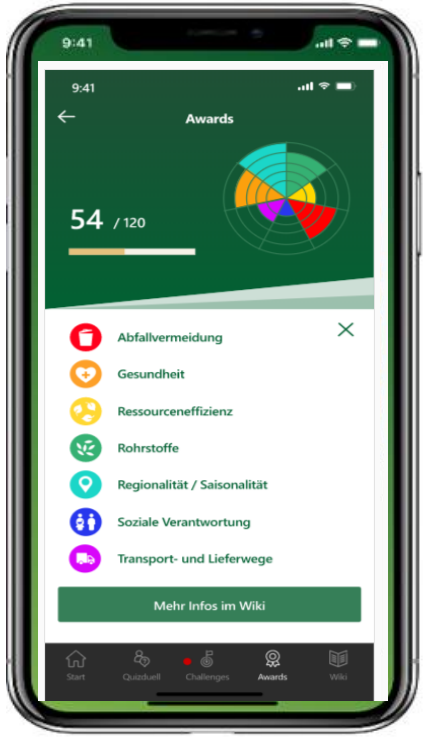
Mehr zu den Nachhaltigkeitsdimensionen

NiB Scout



findet ihr in der NiB-Scout App – im Wiki

In sieben Kapiteln sind Informationen zusammengefasst und auch links eingefügt, wenn ihr zu bestimmten Themen noch mehr erfahren wollt.



NiB-Scout App installieren:

https://p560306.mittwaldserver.info/

In den Browser deines Handys eingeben – los geht es mit der Installation.

Registriere dich am besten – dann kannst du dich auch mit deinen Freund:innen in der App beim Nachhaltigkeitsquiz messen… Awards sammeln und vielleicht schließt du dann diese Woche als Quizmeisterin oder Quizmeister ab!

Challenges

- Level 2:
  No-Plastik-Challenge
- Level 3:
  Energiesparen!

No-Plastik-Challenge

Mach mal eine Woche ein Plastik-Diät!

Eine Plastiktüte wird im Schnitt nur 25 Minuten genutzt und fliegt dann – na klar, in den Müll. Das Problem: Plastiktüten sind unsterblich. Sie zerfallen nur sehr langsam und kommen im schlimmsten Fall als Mikroplastik irgendwann wieder auf unseren Teller. Es wird Zeit, dass wir gemeinsam den Plastikwahn stoppen!

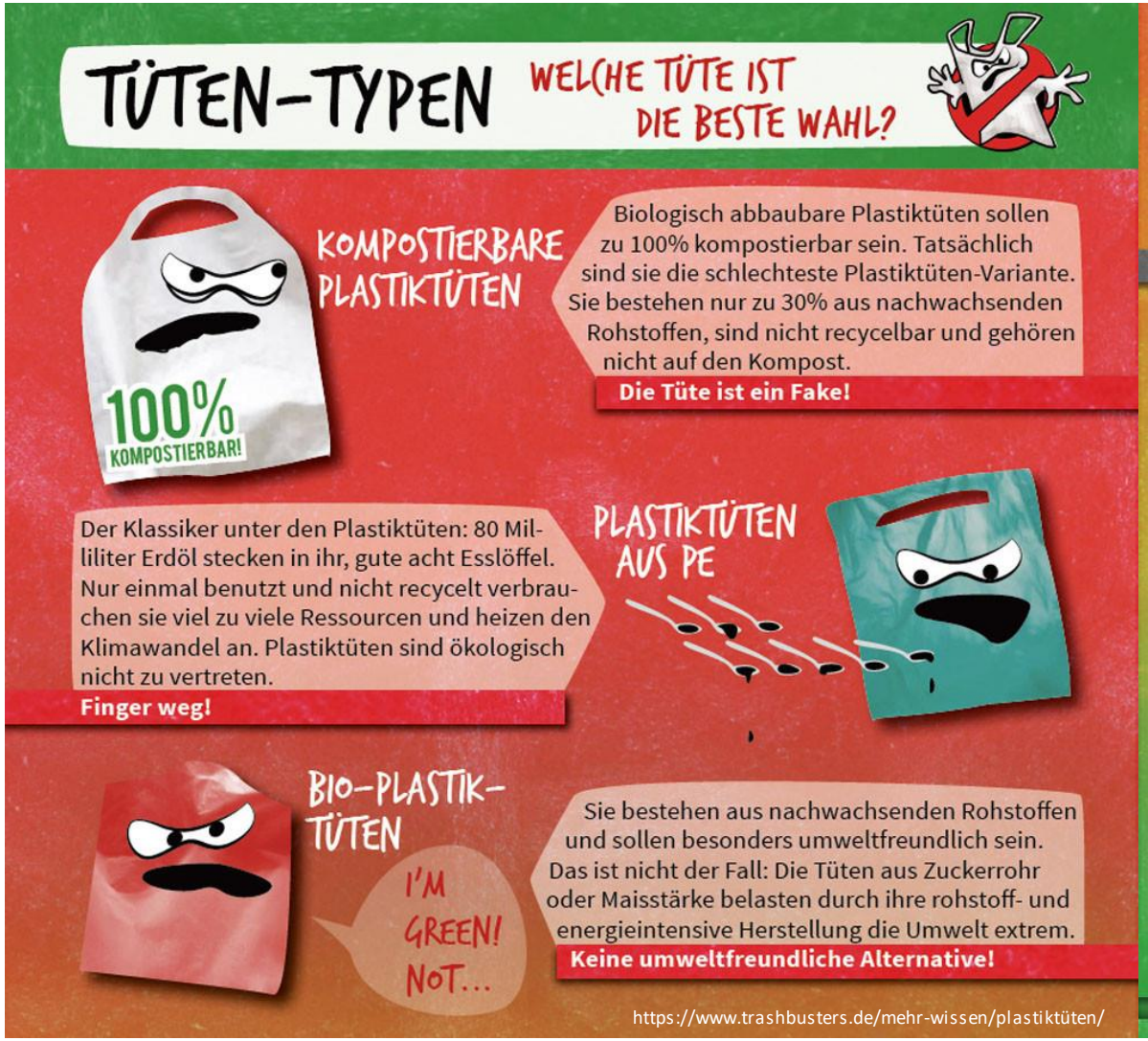
Selbsteinschätzung in der NiB-Scout App am Ende der ÜLU Woche – schau dir die Challenge am Montag an, damit du weißt worauf du jeden Tag achten solltest!

No-Plastik-Challenge

NiB Scout

No-Plastik-Challenge

NiB Scout



Tipps zum Plastiktütensparen

Darauf kannst/solltest Du achten:

- Nimm deine eigene Tasche, Rucksack oder Korb mit zum Einkaufen.
- Nutze bei unverpacktem Obst/Gemüse keine zusätzlichen Plastiktüten.
- Kläre deine Freunde und Familie auf über den Plastikwahn und seine Folgen.
- Plastiktüten sind keine Müllbeutel! Sie gehören in die Gelbe Tonne, nur dann können die Tüten recycelt werden.

Energie-Spar-Challenge

Achte in der ÜLU/im Betrieb darauf Energie zu sparen!

Energiesparen schont nicht nur den Geldbeutel, sondern ist auch ein wichtiger Beitrag gegen den Klimawandel. Und das Beste ist, jeder kann mitmachen und seinen Teil dazu beitragen. Schaue, wo in deinem Betrieb Einsparpotentiale liegen – dabei hilft dir die nachfolgende Checkliste. Wirst Du am Ende der Woche der Energiesparmeister*in sein?

Diese Challenge macht ihr alle im Team: Schaut euch die Challenge „Energiesparen!“ (Level 3) zu Beginn der Woche an, damit ihr wisst, worauf ihr jeden Tag achten sollt.

Selbsteinschätzung in der NiB-Scout App am Ende der ÜLU Woche!

Energiesparen in der Backstube

Ich achte darauf:

- den Ofen erst dann einzuschalten, wenn es notwendig ist
- keine halb vollen Öfen zu betreiben
- den Ofen bei Back-Pausen herunterzufahren
- die Türen der Kühlung richtig zu schließen
- keine unnötige Beleuchtung brennen zu lassen
- nur voll beladene Spülmaschinen zu betreiben
- nicht unnötig Warmwasser zu verbrauchen

Kahoot des Tages

Thema: Energie

NiB Scout

So machst Du mit!

- QR-Code scannen oder auf www.kahoot.it gehen
- Spielcode eingeben
- Nickname eingeben
- Start abwarten

NiB Scout

Denkt an die **Challenges!**

- Jede und jeder – jeden Tag: No-Plastic
- Alle in der ÜLU: Energiesparen!

Challenges...

NiB Scout

Welche Erfahrungen habt ihr gestern bei der **No-Plastik-Challenge** gemacht?

Virtuelles Wasser

https://youtu.be/BQAXTtExNYw

Beobachtungsauftrag zum Film:
Was bedeutet eigentlich virtuelles Wasser?

Virtuelles Wasser

Der Wasserverbrauch jedes Menschen setzt sich zusammen aus:

- dem direkten Wasserverbrauch (duschen, waschen, trinken…)
- und dem indirekten Wasserverbrauch (virtuelles Wasser) zusammen.
- Dabei wird viel mehr virtuelles Wasser verbraucht.
- Man unterscheidet **grünes**, **blaues** und **graues** virtuelles Wasser

(Quelle: https://de.serlo.org/nachhaltigkeit/globaler-wandel/virtuelles-wasser)

Grünes, blaues und graues virtuelles Wasser

NiB Scout

https://wfd.de/wo-hinterlassen-sie-ihren-wasserfussabdruck

Grünes virtuelles Wasser

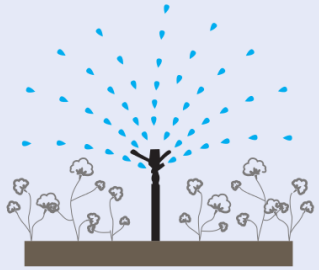
Natürlich vorkommender Niederschlag

→ wird im Boden gespeichert & von Pflanzen im Laufe des Wachstumsprozesses aufgenommen

Blaues virtuelles Wasser

Menge an Wasser zur künstlichen Bewässerung

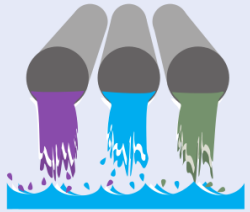
→ aus Oberflächengewässern wie Seen oder Flüssen, sowie dem Grundwasser (auch das, was einfach verdunstet)



Graues virtuelles Wasser

Wasser, das benötigt wird, um bei der Produktion verunreinigtes Wasser zu verdünnen oder zu neutralisieren

→ Verunreinigung entsteht z.B. durch die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmittel, chemischen Giftstoffen oder Mikroplastik



Wir bedanken uns für die Unterstützung Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe be Berlin Gefördert von ENGAGEMENT GLOBAL im Auftrag des Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung Gefördert mit Mitteln des evangelischen Kirchlichen Entwicklungsdienstes. wfd. Weltfriedensdienst e.V.

Ich sehe Was(ser), was du nicht siehst…

NiB Scout

https://blog.energiedienst.de/virtuelles-wasser/

Ordne die Wassermengen den Produkten zu…

- 10 Liter
- 240 Liter
- 700 Liter
- 925 Liter
- 960 Liter
- 7.000 Liter
- 11.000 Liter
- 15.500 Liter

Ich sehe (Was)sser - Auflösung

NiB Scout

Der Wasserfußabdruck

NiB Scout

Virtuelles Wasser – überall versteckt?

www.wasserraub.de

WASSERFUSSABDRUCK

Der Wasserfußabdruck setzt sich zusammen aus:

- häuslichen Verwendung von Wasser
- Wasser für die Produktion von landwirtschaftlichen und industriellen Gütern für den Konsum

Der Wasserfußabdruck kann für Einzelpersonen, Produkte, Hersteller oder Länder berechnet werden.

5 000 l Wasser täglicher virtueller Wasserfußabdruck in Deutschland pro Kopf (davon nur 178 l direkt im Alltag!)

https://wfd.de/wo-hinterlassen-sie-ihren-wasserfussabdruck

Ermittle deinen Wasserfußabdruck:
http://www.wasserraub.de/wasserfussabdruck/

Virtuelles Wasser - Gruppenaufgaben

GRUPPEN BILDEN (3-4 GRUPPEN)

AUFGABEN VORSTELLEN – (STICHWORTE)

AUFGABEN VERTEILEN

PRÄSENTATION AM FREITAG – JEDE GRUPPE MUSS IHRE ERGEBNISSE VISUALISIEREN…

Gruppenaufgaben

- **Gruppe 1:** Was gehört beim Brot zum virtuellen Wasserverbrauch – und wie viel Wasser steckt in einem Kilo Brot? Wo habt ihr Einflussmöglichkeiten?

- **Gruppe 2:** Was gehört beim Gemüse zum virtuellen Wasserverbrauch – und wie viel Wasser steckt in einem Kilo Tomaten? Wo habt ihr Einflussmöglichkeiten?

- **Gruppe 3:** Was gehört beim Fleisch zum virtuellen Wasserverbrauch – und wie viel Wasser steckt in einem Kilo Schweinefleisch? Wo habt ihr Einflussmöglichkeiten?

- **Gruppe 4:** Was gehört bei einem Auto zum virtuellen Wasserverbrauch – und wie viel Wasser steckt in einem Auto? Wo habt ihr Einflussmöglichkeiten?

Mögliches Vorgehen

NiB Scout

1. Diskutiert in eurer Gruppe, wie ihr vorgehen wollt und wie ihr euch die Zeit und Arbeit einteilt.

2. Recherchiert im Internet und sammelt Informationen.

3. Schreibt in Stichpunkten auf, was ihr herausgefunden habt und beantwortet die Fragen.

4. Überlegt euch, wie ihr die Ergebnisse präsentieren wollt (z.B. Poster, Powerpoint - wie ihr möchtet).

5. Stellt eure Ergebnisse am Freitag kurz in **max. 5 Minuten** den anderen Gruppen anschaulich vor.

Bilder des Tages

NiB Scout

Kahoot des Tages

Thema: Virtuelles Wasser

NiB Scout

So machst Du mit!

- QR-Code scannen oder auf www.kahoot.it gehen
- Spielcode eingeben
- Nickname eingeben
- Start abwarten

Challenges...

NiB Scout

Denkt an die No-Plastik-Challenge und die Energiesparen-Challenge!

Und auch heute nicht vergessen: Öfen so nutzen, dass ihr möglichst wenig Energie verbraucht!

Tradition im Bäckerhandwerk

NiB Scout

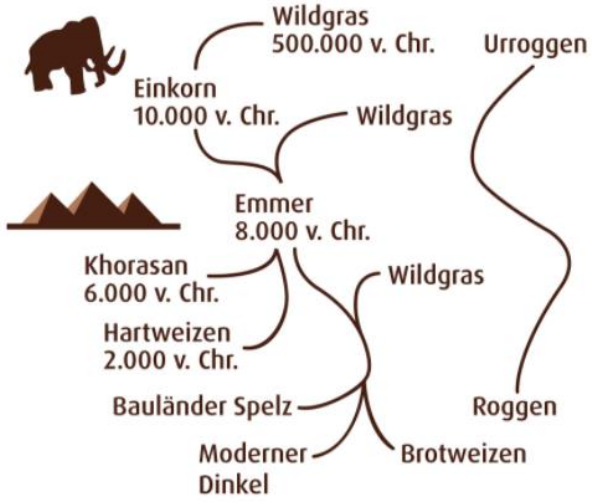
Fragestellung:

Was bedeutet Tradition im Bäckerhandwerk für euch?

Alte Sorten

NiB Scout

Welche alten Getreidesorten kennt ihr? Werden auch Urgetreide genannt…



Quellen: https://www.chefsculinar.de/urgetreide-28672.htm
https://initiative-urgetreide.de/

Gruppe 1
Goji-Beeren

Gruppe 2
Chia-Samen

Gruppe 3
Quinoa

Bei Backwaren im Trend

Arbeit in Gruppen zu diesen Fragestellungen:

1. Woher kommen diese Rohstoffe?
2. Was sind die Vorteile?
3. Gibt es auch Nachteile?
4. Bewertet die Rohstoffe unter Aspekten der Nachhaltigkeit!
5. Warum werden diese Zutaten überhaupt in Bäckereien verarbeitet?

Mögliches Vorgehen

NiB Scout

1. Schaut euch das Arbeitsblatt und die Aufgabenstellungen an!

2. Lest euch den verlinkten Infotext durch und sammelt die Informationen zusammen!

3. Tauscht euch im Team zu den Ergebnissen aus und beantwortet die Fragen!

4. Stellt eure Ergebnisse kurz in **max. 5 Minuten** den anderen Gruppen vor.

Eure Ergebnisse

Bilder des Tages

NiB Scout

Kahoot des Tages

Thema: Transport

NiB Scout

So machst Du mit!

- QR-Code scannen oder auf www.kahoot.it gehen
- Spielcode eingeben
- Nickname eingeben
- Start abwarten

Challenges...

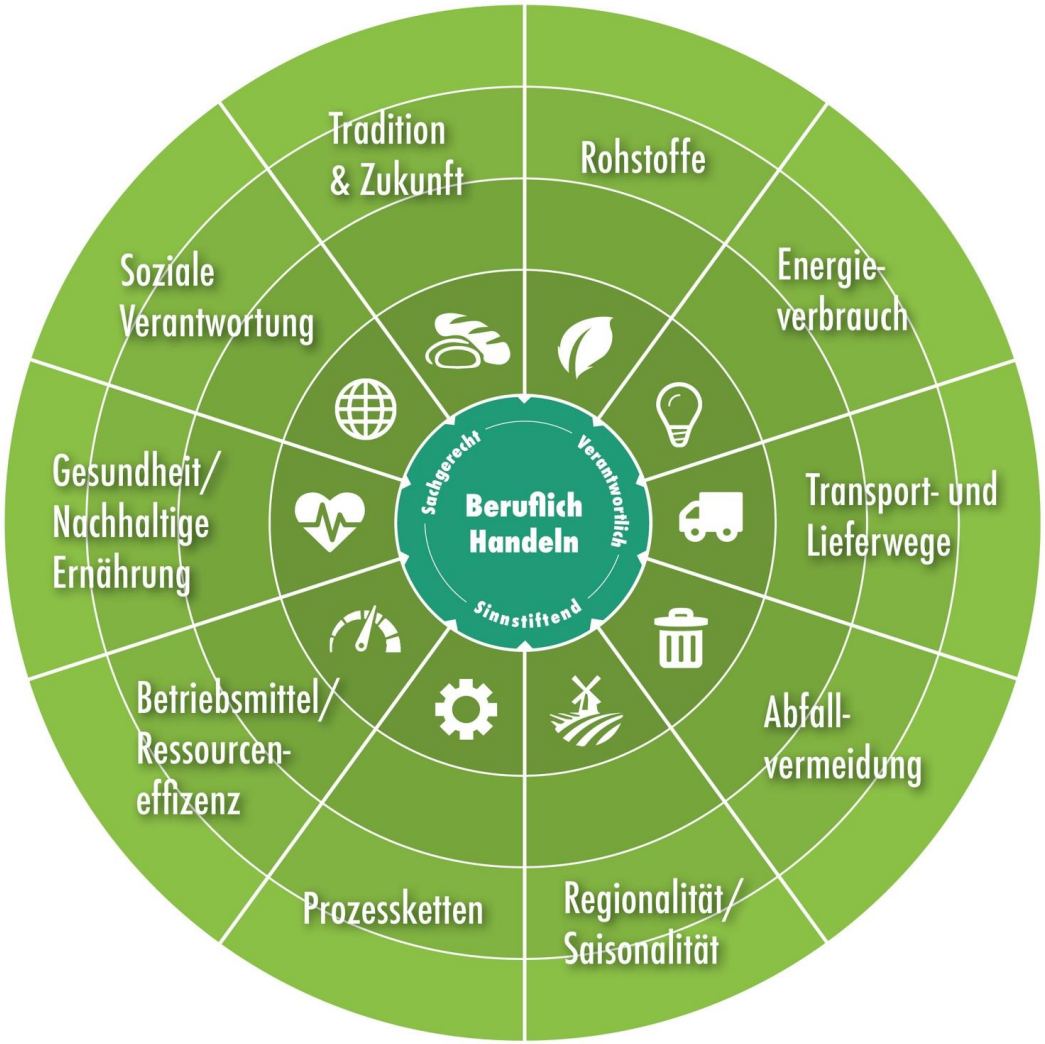
NiB Scout

Denkt an die No-Plastik-Challenge und die Energiesparen-Challenge!

NiB Scout

Und auch heute nicht vergessen:
Öfen so nutzen, dass ihr möglichst wenig Energie verbraucht!

Nachhaltigkeitsdimensionen



Nachhaltige Ernährung - Gesundheit

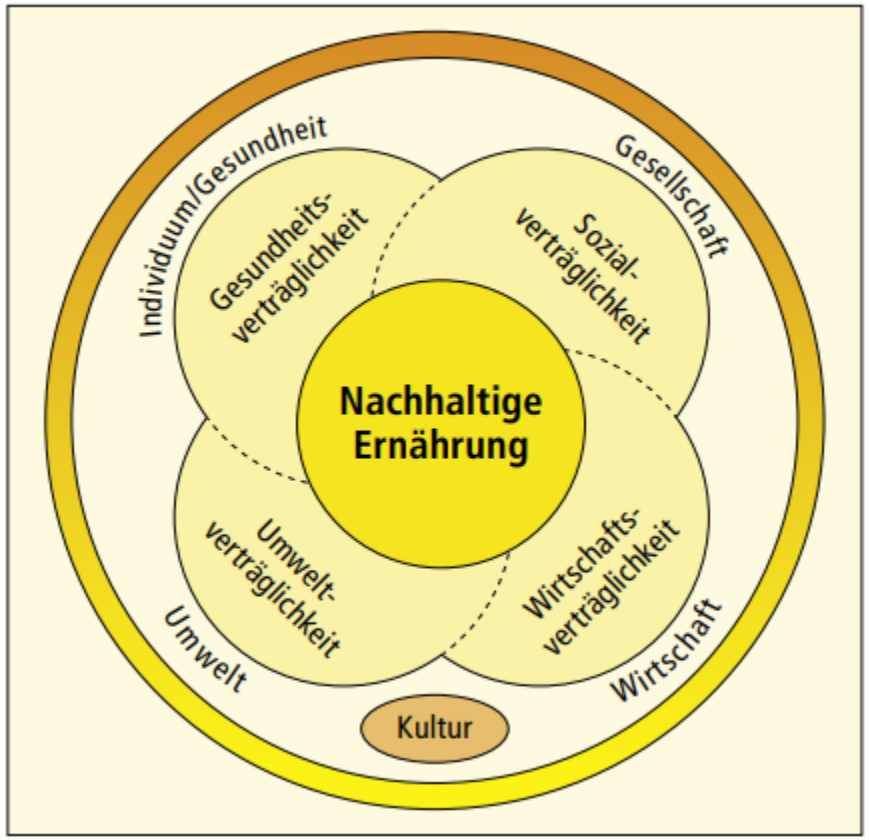


Abbildung 1: Fünf Dimensionen einer Nachhaltigen Ernährung (weiterentwickelt nach *v. Koerber/ Männle/Leitzmann 2012, S. 4)*

Übersicht 1: Sieben Grundsätze für eine nachhaltige Ernährung (weiterentwickelt nach *von Koerber, Kretschmer 1999 und 2006; Hoffmann, Schneider, Leitzmann 2011; von Koerber, Männle, Leitzmann 2012; von Koerber, Hohler 2012)*
1. Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel (überwiegend lakto-vegetabile Kost)
2. Ökologisch erzeugte Lebensmittel
3. Regionale und saisonale Erzeugnisse
4. Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel
5. Fair gehandelte Lebensmittel
6. Ressourcenschonendes Haushalten
7. Genussvolle und bekömmliche Speisen

Quelle: Karl von Koerber Fünf Dimensionen der Nachhaltigen Ernährung und weiterentwickelte Grundsätze – Ein Update (https://www.bzfe.de/_data/files/eif_2014_09-10_5-dimensionen_nachhaltige-ernaehrung.pdf)

Nachhaltige Ernährung - Gesundheit

Weitere Aspekte:

- Gesundheitsbewusstsein bei vielen Kundinnen und Kunden wächst
- Interesse an Inhaltsstoffen, verarbeiteten Rohstoffen
- Unverträglichkeiten – Glutenintoleranz, Fructoseintoleranz, Lactoseintoleranz

Was bedeutet eigentlich…

- Glutenintoleranz

Glutenfreie Backwaren

Gluten, auch Klebereiweiß genannt, ist in den folgenden Getreidesorten enthalten:

- Weizen
- Dinkel
- Roggen
- Emmer
- Einkorn

Diese Getreide sowie alle Lebensmittel, die hieraus hergestellt werden oder auch nur geringe Mengen dieser Getreide enthalten, sind für Zöliakiebetroffene nicht geeignet.

Aber womit backen, wenn es glutenfrei werden soll?

Glutenfreie Backwaren

NiB Scout

Was ist zu beachten, wenn glutenfreie Backwaren gelingen sollen?

Brotgetreide (eigenbackfähig)	Andere Getreidearten (nicht eigenbackfähig)
Weizen	Gerste
Roggen	Hafer
(Emmer)	Mais
(Einkorn)	Reis
Dinkel	Hirse
	alle Pseudogetreidearten

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Backf%C3%A4higkeit

Glutenfreie Backwaren

NiB Scout

Wenn das glutenfreie Mehl nicht eigenbackfähig ist: was dann?

Recherchiert zu folgenden Bindemitteln:

- **Xanthan Gum**
- **Guarkernmehl**
- **Johannisbrotmehl**
- **Fiber Husk (Psyllium)**
- **Chiasamen**
- **Leinsamen**
- **Pfeilwurzelmehl – Maisstärke – Kartoffelstärke – Tapiokastärke**

Quelle: http://www.pures-geniessen.com/info-intoleranz-unvertraeglichkeit/glutenunvertraeglichkeit-zoeliakie/ubersicht-der-bindemittel-fur-glutenfreies-backen.html

Bindemittel beim Backen

- Was ist das?
- Was sind die Eigenschaften?
- Wo kommt es her?
- Vorteile / Nachteile
  (denkt auch an Nachhaltigkeit und nicht nur an das Backergebnis…)

Eure Ergebnisse

Lebensmittel und Ökobilanz

NiB Scout

- https://www.youtube.com/watch?v=54aBcQTwPZ0

Kahoot des Tages

Thema: Lebensmittelunverträglichkeiten

NiB Scout

So machst Du mit!

- QR-Code scannen oder auf www.kahoot.it gehen
- Spielcode eingeben
- Nickname eingeben
- Start abwarten

Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk

Virtuelles Wasser – Ergebnisse der Gruppenaufgaben

NiB Scout

Gruppenaufgaben

- **Gruppe 1:** Was gehört beim Brot zum virtuellen Wasserverbrauch – und wie viel Wasser steckt in einem Kilo Brot? Wo habt ihr Einflussmöglichkeiten?
- **Gruppe 2:** Was gehört beim Gemüse zum virtuellen Wasserverbrauch – und wie viel Wasser steckt in einem Kilo Tomaten? Wo habt ihr Einflussmöglichkeiten?
- **Gruppe 3:** Was gehört beim Fleisch zum virtuellen Wasserverbrauch – und wie viel Wasser steckt in einem Kilo Schweinefleisch? Wo habt ihr Einflussmöglichkeiten?
- **Gruppe 4:** Was gehört bei einem Auto zum virtuellen Wasserverbrauch – und wie viel Wasser steckt in einem Auto? Wo habt ihr Einflussmöglichkeiten?

Eure Ergebnisse

Challenges... Auswertung

NiB Scout

No-Plastik-Challenge

Wie war das für euch? Welche Erfahrungen habt ihr gesammelt? Was habt ihr geschafft?

Energiesparen-Challenge!

Wie habt ihr die Aufgaben dieser Challenge im Lauf der ÜLU-Woche im Team bewältigt?

Was ist schwer gefallen?

Was war einfach?

QuizMeister oder QuizMeisterin…

NiB Scout

- Welche Awards habt ihr erspielt?
- Wer hat die meisten Awards in dieser Woche gesammelt?

Evaluation

Kahoot des Tages

Thema: Nachhaltigkeit - Zusammenfassung

NiB Scout

So machst Du mit!

- QR-Code scannen oder auf www.kahoot.it gehen
- Spielcode eingeben
- Nickname eingeben
- Start abwarten

Vielen Dank und viel Erfolg!

Anne Röhrig, k.o.s GmbH

Dieses Material steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie: http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0

NiB-Scout

Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Bildung für nachhaltige Entwicklung
bibb Bundesinstitut für Berufsbildung