

Lebensmittelverschwendung

Es geht um ein Thema, was auch dich betrifft!

Eure Klasse plant eine Präsentation für den Tag der offenen Tür eurer Schule, um über Nachhaltigkeit zu informieren.

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll eine **Plakatausstellung** entstehen, die zeigt, wie verschiedene **Alltagsentscheidungen** das **Klima** beeinflussen. Ein Teil dieser Ausstellung widmet sich dem Thema **Lebensmittelverschwendung**.

Deine Aufgabe ist es heute, einen **Informationstext** zu verfassen, der erklärt, wie sich **Lebensmittelverschwendung** auf das **Klima** auswirkt und welche **Maßnahmen** dagegen helfen können. Dabei solltest du beachten, dass ihr **Jugendliche** in eurem Alter anspricht und **Fachbegriffe** ggf. erklären müsst.

Schreibe deinen Text in dein **Heft**. Stelle deiner Sitznachbarin oder deinem Sitznachbar aus einer anderen Gruppe vor und kläre sie oder ihn über deine neu gewonnenen Begriffe und Informationen auf.

Arbeite danach zusammen, um **Feedback** zu erhalten und deinen Text zu verbessern. Zur Unterstützung steht dir eine **Materialsammlung (M1-M10)** zur Verfügung.

Lies die Aufgabenstellung aufmerksam durch und bearbeite die Teilaufgaben Schritt für Schritt.

Und jetzt?

Du schreibst einen Text, in dem du erklärst, wie sich Lebensmittelverschwendung auf das Klima auswirkt. Dafür nutzt du die Informationen aus den Materialien. Ihr werdet nun in drei Gruppen aufgeteilt und bearbeitet diese Aufgaben zu eurem eingeteilten Text:

1. Lies und schau die Materialien(M5-M10) an und gehe nach der SQ3R Methode vor (Siehe M1).
2. Plane deinen Text: Überlege, welche Argumente und Beispiele du in welcher Reihenfolge verwenden möchtest. Erstelle hierfür einen Schreibplan (Siehe M2).
3. Schreibe deinen Text. Hierbei hilft dir die NOTIZ- Schreibstrategie zur Vertiefung der SQ3R-Methode (Siehe M3). Achte darauf, dass dein Text eine Einleitung, einen Hauptteil und einen Schluss hat.
4. Lies deinen Text durch und überprüfe, ob er gut verständlich ist. Nutze hierfür auch die Checkliste (Siehe M4).
5. Hole dir Feedback von einem Partner oder Partnerin und vergleiche eure Texte mit einander, verbessert ggf. euren Text.

**Tipp:**

Nutze diese Methode bei jeder Aufgabe, bei der du Texte lesen und verstehen musst. So lernst du schneller und behältst das Wichtigste im Kopf!

Material 1: SQ3R Methode Infokasten

Die SQ3R- Methode hilft dir, Texte besser zu verstehen, Informationen zu merken und effizient zu lernen. Folge den fünf Schritten:

1. Survey (Überblick verschaffen):

- o Schau dir den Text zuerst von oben an.
- o Lies Überschriften, Zwischenüberschriften und hervorgehobene Wörter.
- o Frage dich: Worum könnte es in diesem Text gehen?

2. Question (Fragen stellen):

- o Überleg dir Fragen, die der Text beantworten könnte.
- o Beispiel: „Was ist das Hauptthema?“ oder „Welche wichtigen Informationen enthält dieser Abschnitt?“

3. Read (Lesen):

- o Lies den Text aufmerksam und suche Antworten auf deine Fragen und markiere sie

4. Recite (Zusammenfassen):

- o Wiederhole das Gelesene in eigenen Worten.

5. Review (Überprüfen):

- o Geh den Text noch einmal durch.
- o Kläre offene Fragen und stell sicher, dass du die Hauptpunkte verstanden hast und füge eine Überschrift hinzu

[1]

Material 2: Wie erstelle ich einen Schreibplan?

Ein Schreibplan hilft dir, deine Ideen zu sortieren und deinen Text logisch aufzubauen. So geht's:

1. Überlege dir das Thema deines Textes :

o Worum soll es in deinem Text gehen? (z. B. „ Lebensmittelverschwendung und Klima “)

2. Schreibe die drei Teile des Textes auf:

o Einleitung: Wie willst du das Thema einführen? (z. B. eine Frage oder ein Fakt)

o Hauptteil: Was sind deine wichtigsten Argumente und Beispiele? (Plane die Reihenfolge!)

o Schluss: Wie willst du den Text abschließen? (z. B. eine Lösung, ein Appell)

3. Stichpunkte sammeln :

o Schreibe dir unter jedem Teil die wichtigsten Ideen und Beispiele als Stichpunkte auf.

4. Reihenfolge überlegen :

o Welche Punkte kommen zuerst, welche später? (Die wichtigsten Punkte sollten in der Mitte oder am Ende des Hauptteils stehen.)

5. Plane Übergänge :

o Überlege, wie du von einem Abschnitt zum nächsten überleitest. (z. B. „ Außerdem... “ , „ Ein weiteres Problem ist... “)

[2]

Material 3: Schreibstrategie NOTIZ

N= Notieren von Details (Vorwissen zum Thema)
O= Ordnen von Details zu über geordneten Kategorien
T= Themen bezogenen ersten Satz schreiben
I= Inhalte mit Übergängen verbinden
Z= Zusammenfassender Schlussteil

[3]

Die Schreibstrategie NOTIZ hilft dir dabei, dein Lernmaterial zum Thema Lebensmittelverschwendung besser zu bearbeiten und zu verstehen. Wenn du nach der NOTIZ-Methode arbeitest, liest du zunächst das Material genau durch und notierst dir die wichtigsten Informationen stichpunktartig. Dadurch fokussierst du dich auf zentrale Begriffe und Zusammenhänge, was dir hilft, den Überblick über umfangreiches Material zu behalten.

Außerdem unterstützt dich diese Strategie beim gezielten Vorbereiten deiner Texte. Du lernst, wichtige Argumente, Beispiele und Begriffe herauszufiltern und klar zu strukturieren. So fällt es dir leichter, verständlich und überzeugend zu schreiben und dein Wissen auch später noch gut zu erinnern.

Material 4: Checkliste

1. Einleitung :

- Habe ich das Thema klar benannt?
- Habe ich eine zentrale Fragestellung oder These formuliert?
- Ist die Einleitung ansprechend und weckt Interesse?

2. Hauptteil :

- Habe ich meine Hauptthese deutlich formuliert?
- Unterstützen meine Argumente die Hauptthese?
- Habe ich die Argumente mit Beispielen und Fakten aus den Materialien untermauert?
- Sind die Argumente in einer logischen Reihenfolge angeordnet?

3. Schluss:

- Habe ich ein Fazit gezogen, das die wichtigsten Punkte zusammenfasst?
- Ist das Fazit logisch und überzeugend?
- Gibt es einen abschließenden Gedanken oder Ausblick?

4. Sprache und Stil:

- Ist die Sprache klar und präzise?
- Habe ich Fachbegriffe aus den Materialien sinnvoll verwendet?
- Sind meine Sätze abwechslungsreich und leicht verständlich?
- Habe ich auf Rechtschreibung, Grammatik und Zeichensetzung geachtet?

[4]

Material 5: Text Gruppe 1: Lebensmittelverschwendung: Ursachen, Auswirkungen und Lösungen

Lebensmittelverschwendung trägt erheblich zum **Klimawandel** bei und verursacht zahlreiche **Umweltprobleme**. Darüber hinaus stellt sie ein **ethisches Dilemma** dar. Abfälle und Verluste von Lebensmitteln entstehen entlang der gesamten Produktionskette – von der Erzeugung bis zum privaten Haushalt. Ein Großteil dieser Verschwendung könnte jedoch leicht vermieden werden.

Laut Schätzungen des **Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP)** werden etwa 17 Prozent aller konsumfertigen Lebensmittel weltweit nicht konsumiert und landen im Müll. Berücksichtigt man auch die Verluste während der Produktion und in den Lieferketten, so wird fast ein Drittel aller produzierten Lebensmittel nicht verzehrt. Ein weiterer Begriff für diese Problematik ist „Lebensmittelverschwendung“, wobei häufig von vermeidbaren Abfällen gesprochen wird. Fachleute unterscheiden zwischen den Begriffen **Lebensmittelverluste** und **Lebensmittelabfälle**. Verluste entstehen während der Produktion oder Verarbeitung, beispielsweise wenn Obst durch Kühlprobleme verdirbt. Lebensmittelabfälle entstehen im Handel, in Restaurants oder privaten Haushalten, wenn Lebensmittel aufgrund von Verderb oder fehlendem Interesse entsorgt werden.

Die Produktion und der Transport von Lebensmitteln, die nie konsumiert werden, benötigen unnötige **Ressourcen** wie **Energie, Wasser** und **Landflächen**. Zudem werden **Pflanzenschutzmittel** und **Düngemittel** verwendet. Schätzungen zufolge verursachen Lebensmittelverluste und -abfälle acht bis zehn Prozent der weltweiten **Treibhausgasemissionen**. Während weltweit rund 690 Millionen Menschen unter Hunger leiden, landen enorme Mengen an Lebensmitteln im Abfall. Diese Verschwendung belastet sowohl die Umwelt als auch das Klima und wirft ein ethisches Problem auf. Für eine nachhaltige Sicherstellung der globalen Ernährung ist es wichtig, hier Lösungen zu finden. Bis 2030 soll die Lebensmittelverschwendung halbiert und die Verluste reduziert werden.

Das Bewusstsein für das Problem der Lebensmittelverschwendung ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Medienberichte und Dokumentationen wie „Taste the Waste“ und „Wasted“ haben das Thema in den Fokus gerückt. Dennoch sind private Haushalte für mehr als die Hälfte der Lebensmittelabfälle in Deutschland verantwortlich. In diesem Bereich gibt es jedoch viele Möglichkeiten zur Vermeidung von Abfällen, die von verschiedenen Initiativen aufgezeigt werden.

[5]

Material 6:Text Gruppe 2: Unser Klima

Die **Umweltbelastung** durch die **Lebensmittelproduktion** ist bereits heute erheblich. Besonders der weltweite Anstieg des **Fleischkonsums** belastet die Umwelt stark. Fleischproduktion verbraucht enorme Mengen an **Wasser** und **Fläche** und führt zur **Abholzung** von wertvollen Waldgebieten, insbesondere Regenwäldern. Die Produktion von Fleisch verursacht zudem mehr **Treibhausgasemissionen** als pflanzliche Nahrung. Auch die intensive **Landwirtschaft**, die mehr als die Hälfte der deutschen Landfläche beansprucht, trägt zur Schädigung von **Böden** und **Gewässern** bei und gefährdet zahlreiche **Tierarten**. Der Einsatz von **Pestiziden** und **Düngemitteln** führt zu **Erosion**, vermindert die **Bodenfruchtbarkeit** und verunreinigt das **Grundwasser**, was auch die **Gesundheit** gefährdet.

Lebensmittelverluste und **Lebensmittelabfälle** werden in zwei Kategorien unterteilt: Verluste, die vor der Fertigstellung oder dem Handel entstehen, und Abfälle, die nach dem Erreichen des Verbrauchermarktes entsorgt werden. Lebensmittelverluste entstehen zum Beispiel durch schlechte Lagerung oder schlechte Erntebedingungen. Lebensmittelabfälle entstehen, wenn genießbare Lebensmittel aufgrund von optischen Mängeln oder abgelaufenem Mindesthaltbarkeitsdatum entsorgt werden. Oft entstehen Lebensmittelabfälle auch durch falsche Lagerung, übermäßiges Einkaufen oder das Kochen von zu großen Portionen.

Die **Konsumgewohnheiten** spielen eine bedeutende Rolle bei der Lebensmittelverschwendung. Im Handel werden Lebensmittel häufig aufgrund ihrer äußeren Erscheinung oder des nahen Mindesthaltbarkeitsdatums aussortiert. Auch die hohe Erwartungshaltung der Verbraucher an makellose Produkte führt zu einer enormen Menge an Abfall. Solche Normen und Vorschriften für die Lebensmittelauswahl, die häufig über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen, tragen ebenfalls zur Verschwendung bei. Politische Initiativen, private Organisationen und Unternehmen setzen sich verstärkt für die Reduzierung von Lebensmittelabfällen ein. Die EU hat die Abfallrichtlinie 2018 aktualisiert, um die Verschwendung von Lebensmitteln zu bekämpfen, mit dem Ziel, bis 2030 die Lebensmittelabfälle in Haushalten und dem Handel zu halbieren. In Deutschland wurde 2019 eine nationale Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung verabschiedet, die auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette Maßnahmen fördert. Auch in Frankreich wurde ein Gesetz erlassen, das den Handel verpflichtet, unverbrauchte, aber noch genießbare Lebensmittel zu spenden oder anderweitig zu nutzen, statt sie zu entsorgen.

Jeder Einzelne kann ebenfalls aktiv zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung beitragen. Durch planvolles Einkaufen, die richtige Lagerung von Lebensmitteln, das Einfrieren von Resten und das Teilen von überschüssigen Lebensmitteln können Abfälle verringert werden. Auch die Verwendung von Gemüseabfällen zur Herstellung von Dünger oder die Verwertung von Lebensmittelresten in der Biotonne sind wichtige Maßnahmen. Das Bewusstsein für das Thema wächst, und es gibt zahlreiche Möglichkeiten, die Lebensmittelverschwendung zu reduzieren und einen Beitrag zum Umweltschutz und der weltweiten Ernährungssicherheit zu leisten.

[6]

Material 7:

Text Gruppe 3: Lebensmittelverschwendung: Ursachen, Auswirkungen und Lösungen

Die **Landwirtschaft** und **Ernährung** haben einen enormen Einfluss auf die **Umwelt**, insbesondere in Bezug auf das **Klima**. Das globale Ernährungssystem ist für bis zu 37% der weltweiten **Treibhausgasemissionen** verantwortlich. Davon entfallen etwa 12% auf direkte **Emissionen** aus der Landwirtschaft, wie Methan, das beispielsweise von Kühen freigesetzt wird, sowie Lachgas aus landwirtschaftlich genutzten Böden. Beide Gase sind weitaus schädlicher als Kohlenstoffdioxid, mit einem deutlich stärkeren Beitrag zur **Erderwärmung**. Zusätzlich entstehen etwa 12% der **Emissionen** indirekt durch Landnutzungsänderungen, wie **Abholzung** und die Umwandlung von natürlichen Lebensräumen in landwirtschaftlich genutzte Flächen. Weitere 13% der **Emissionen** entstehen während der Verarbeitung, dem Transport und der Kühlung von Lebensmitteln.

Ein besonders problematischer Bereich im Zusammenhang mit den **Emissionen** ist der **Fleischkonsum**. Die Produktion von Fleisch benötigt wesentlich mehr Land, Wasser und Energie als pflanzliche Lebensmittel. Der **CO₂-Fußabdruck** von Fleisch ist daher erheblich höher als der von pflanzlichen Alternativen. Für die Fleischproduktion werden große Mengen Soja als Futter verwendet, wobei ein erheblicher Teil dieses Sojas aus Ländern wie Brasilien stammt, wo der Anbau oft mit der **Abholzung** von Regenwäldern und anderen wertvollen Ökosystemen verbunden ist. In Europa, insbesondere in Deutschland, ist der **Fleischkonsum** der Hauptfaktor, der zur negativen Klimabilanz beiträgt.

Ein weiteres großes Problem ist die **Lebensmittelverschwendung**. Schätzungen zufolge machen vermeidbare Lebensmittelverluste weltweit rund 10% der **Emissionen** des Ernährungssystems aus. In Deutschland allein werden jedes Jahr etwa 9,9 Millionen Tonnen Lebensmittel verschwendet. Dies verursacht nicht nur direkte **Emissionen** entlang der Wertschöpfungskette, sondern auch indirekte **Emissionen** durch den Landnutzungswandel in anderen Ländern, die für die Produktion dieser Lebensmittel erforderlich waren.

Trotz der schwerwiegenden Auswirkungen des aktuellen Ernährungssystems gibt es konkrete Ansätze, um den **ökologischen Fußabdruck** zu verringern. Eine wichtige Maßnahme ist die Veränderung von **Ernährungsgewohnheiten**. In Deutschland könnte bereits ein fleischfreier Tag pro Woche – also 25% mehr Gemüse und 14% weniger Fleisch – eine Einsparung von etwa 9 Millionen Tonnen **CO₂-Äquivalenten** pro Jahr bringen. Auch die Reduzierung von **Lebensmittelverschwendung** könnte einen erheblichen Beitrag leisten. Wenn weniger Lebensmittel weggeworfen würden, könnten Millionen Tonnen **CO₂-Emissionen** vermieden werden.

Dennoch sind diese individuellen Maßnahmen nur ein Teil der Lösung. Die größte Herausforderung bleibt die Umstellung der Landwirtschaft auf nachhaltigere Praktiken. Dies erfordert umfassende politische und strukturelle Veränderungen, da viele der landwirtschaftlichen Praktiken und deren Auswirkungen auf das Klima auch durch **Subventionen** und politische Entscheidungen beeinflusst werden. Verbraucher können durch ihr Verhalten einen Beitrag leisten, aber eine nachhaltige Landwirtschaft muss durch politische Maßnahmen und globale Zusammenarbeit vorangetrieben werden.

[7]

Material 8:

Definitionserklärungen:

Ethisches Dilemma: Ein ethisches Dilemma ist eine schwierige Situation, in der du eine Entscheidung treffen musst – aber egal, was du wählst, es gibt keinen perfekten Ausweg.

Ressourcen: Ressourcen sind Dinge, die wir brauchen, um etwas herzustellen, zu leben oder Aufgaben zu erledigen. Sie sind wie Werkzeuge oder Vorräte, die uns helfen, die Welt am Laufen zu halten.

Erosion: Erosion bedeutet, dass Boden oder Steine von Wasser, Wind oder Eis weggeschwemmt oder weggeweht werden. Dadurch kann der Boden unfruchtbar werden, und Pflanzen wachsen schlechter.

Normen: Normen sind Regeln, die in einer Gruppe, Gesellschaft oder einem Land gelten. Sie sagen, wie man sich verhalten soll, damit alle gut zusammenleben können.

Politische Initiativen: Politische Initiativen sind Ideen oder Vorschläge, die von Politikern, Organisationen oder auch Bürgern gemacht werden, um ein bestimmtes Problem zu lösen oder etwas zu verbessern.

Treibhausgasemissionen: Treibhausgasemissionen entstehen, wenn bestimmte Gase in die Luft freigesetzt werden, die den Treibhauseffekt verstärken. Diese Gase sorgen dafür, dass die Wärme der Sonne in der Erdatmosphäre „gefangen“ bleibt, was die Erde wärmer macht.

Emission: Emission bezeichnet das Austreten oder Freisetzen von Stoffen in die Umwelt, meistens in die Luft. Diese Stoffe können schädlich sein und die Umwelt oder die Gesundheit beeinflussen.

CO₂-Fußabdruck: Der CO₂-Fußabdruck zeigt, wie viel Kohlendioxid (CO₂) und andere Treibhausgase durch unsere Handlungen in die Atmosphäre freigesetzt werden. Er gibt also an, wie viel Umweltbelastung wir durch unseren Lebensstil verursachen.

Ökologischer Fußabdruck: Der ökologische Fußabdruck misst, wie viel natürliche Ressourcen (z. B. Wasser, Land, Energie) wir für unseren Lebensstil brauchen. Er zeigt, wie viel Fläche der Erde benötigt wird, um das zu versorgen, was wir verbrauchen, und die Abfälle zu verarbeiten, die wir produzieren.

CO₂-Äquivalente: CO₂-Äquivalente sind eine Maßeinheit, die hilft, die Klimawirkung verschiedener Treibhausgase miteinander zu vergleichen. Sie zeigen, wie stark ein Gas im Vergleich zu Kohlendioxid (CO₂) zur Erderwärmung beiträgt.

Subventionen: Subventionen sind finanzielle Hilfen, die der Staat an Unternehmen, Organisationen oder Menschen gibt. Damit soll etwas gefördert oder unterstützt werden, das wichtig für die Wirtschaft, die Umwelt oder die Gesellschaft ist.

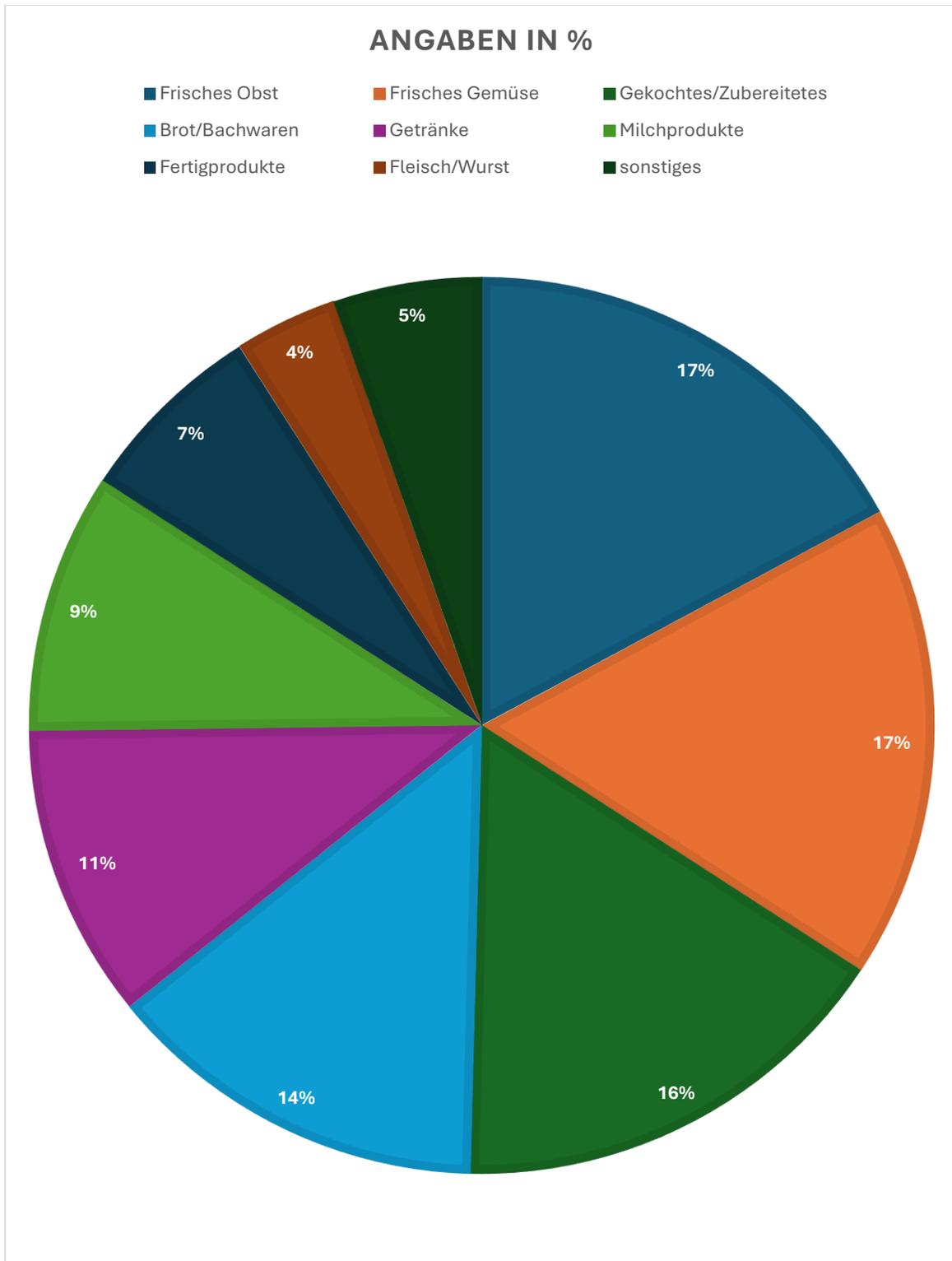
[8]

Material 9: Hier werden die meisten Lebensmittel weggeworfen



[9]

Material 10: Vermeidbarer Lebensmittelabfall nach Arten



[10]

Lizensierung

[1] Infokasten „Wissenschaftliche Texte erschließen mit der Lesestrategie SQ3R“, basiert auf: Wissenschaftliche Texte erschließen mit der Lesestrategie SQ3R, selbst erstellt (31.03.2025), lizenziert unter CC BY-SA 4.0.

[2]] Schreibplan „Schreibplan erstellen einfach erklärt – „Simpleclub“, basiert auf: Schreibplan erstellen einfach erklärt - simpleclub, selbst erstellt (31.03.2025), lizenziert unter CC BY-SA 4.0.

[3] Erklärung der Schreibstrategie NOTIZ, gemeinfrei, KI-generiert (ChatGPT, 08.04.2025), basierend auf verfügbar unter <https://doi.org/10.25656/01:29582>, durch KI-Nutzung auf CC0 gesetzt.

[4] Checkliste „Die ultimative Anleitung zur Erstellung einer Checkliste – Digitales Institut“, basiert auf: Die ultimative Anleitung zur Erstellung einer Checkliste - Digitales Institut, KI-generiert (ChatGPT, 31.03.2025), ursprünglich lizenziert unter CC BY-SA 4.0, durch KI-Nutzung auf CC0 gesetzt.

[5] Text „Ursachen und Folgen von Lebensmittelverschwendung“ gemeinfrei, KI-generiert (ChatGPT, 31.03.2025), basierend auf <https://www.umwelt-im-unterricht.de>, ursprünglich lizenziert unter CC BY-SA 4.0, durch KI-Nutzung auf CC0 gesetzt.

[6] Text „Warum sollten wir Lebensmittel retten“ gemeinfrei, KI-generiert (ChatGPT, 31.03.2025), basierend auf <https://www.umwelt-im-unterricht.de>, ursprünglich lizenziert unter CC BY-SA 4.0, durch KI-Nutzung auf CC0 gesetzt.

[7] Text „Essen wir das Klima auf?“ veröffentlicht auf <https://www.energie-klimaschutz.de>, lizenziert unter CC BY-SA 4.0.

[8] Definitionserklärungen gemeinfrei, KI-generiert (ChatGPT, 31.03.2025), selbst erstellt, durch KI-Nutzung auf CC0 gesetzt.

[9] Diagramm „Hier werden die meisten Lebensmittel weggeworfen“ gemeinfrei, selbst erstellt (04.04.2025), basierend auf Lebensmittelverschwendung: Essen für die Tonne - das muss nicht sein | Nachhaltigkeit | Umwelt | Verstehen | ARD alpha, lizenziert unter CC BY-SA 4.0

[10] Diagramm „Vermeidbarer Lebensmittelabfall nach Arten“ gemeinfrei, selbst erstellt (04.04.2025), basierend auf Lebensmittelverschwendung: Essen für die Tonne - das muss nicht sein | Nachhaltigkeit | Umwelt | Verstehen | ARD alpha, lizenziert unter CC BY-SA 4.0

Endlizenzierung



Weiternutzung als OER ausdrücklich erlaubt: Dieses Werk und dessen Inhalte sind - sofern nicht anders angegeben - lizenziert unter [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Nennung gemäß [TULLU-Regel](#) bitte wie folgt:

„Lebensmittelverschwendung“ von Simon Tokarczyk, Lizenz: [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).