

**„Nur Mut !“**  
ein nachhaltiges Projekt der Abteilung  
Bautechnik  
im Schuljahr 2024/25

Für unser Projekt „Nur Mut“ haben Schülerinnen und Schüler verschiedener Bildungsgänge **gute Nachrichten** gefunden, die Mut machen.

**Die Idee:**

Es ist nicht gut, immer nur schlechte Nachrichten wahrzunehmen. Das macht Angst. **Wir wollen Mut machen.**

**Ihr habt tolle Sachen gefunden**, viele gute Dinge und Lösungen, die passieren: bei uns zuhause in der Region oder in Deutschland, sozial und gemeinschaftlich oder mit neuen Technologien.

Alle erarbeiteten guten Nachrichten sind in diesem Heft zusammengestellt. Ihr könnt Sie außerdem auf der Website der BBS I als pdf bekommen.

**Vielen Dank für's Mitmachen!**

**und:**

**NUR MUT !**

**die Abteilung Bautechnik**

## „NUR MUT!“: Inhalt

1. Tafel Uelzen in Verbindung mit dem Einzelhandel
2. Too good to go: Gemeinsam gegen Lebensmittelverschwendung
3. Das Fahrradmuseum Uelzen
4. Gemeinschaftsprojekte in Dörfern
5. Soltendiecks Kneipe stirbt nicht
6. Wohltätige Zwecke - Auf dem VSE- Gelände
7. Christmas in a box
8. Gelungene Integration
9. Freiwillige Feuerwehr
10. Der Oldenstädter See
11. Ökologische Landwirtschaft ist möglich
12. Lernen durch Erleben - Landwirtschaft hautnah erleben
13. „nora“ hilft!
14. Good News from Australia!
15. Deutschland schafft historischen CO<sub>2</sub>-Rückgang
16. Was ist CO<sub>2</sub> und wie kann man ihn speichern? - Technische Lösungen
17. Nur Mut! - zur Energiewende
18. Erneuerbare Energien in Niedersachsen
19. Entwicklungen im Bereich Mobilität / Mobilität mit Wasserstoff
20. Elektromobilität - Entwicklungen
21. E-Auto-Batterien: bald umweltfreundlicher und leistungsfähiger?
22. Die neue Wärmepumpe funktioniert
23. Gebäudedämmung spart Energie und CO<sub>2</sub>
24. Wärmedämmung nachgerechnet
25. Das Hochhaus aus Holz
26. Klimaneutraler Beton
27. Licht und Drohnenshows als Alternative zum herkömmlichen Feuerwerk an Silvester
28. Mycity on Ice in Uelzen
29. Naturschutz: neuer Verein „Natur- und Fischfreunde“ in Bad Bodenteich
30. Positive Schlagzeilen aus dem Januar 2025



## Tafel Uelzen in Verbindung mit dem Einzelhandel



Die Tafel ist eine gemeinnützige Organisation, die sich der Bekämpfung von Lebensmittelverschwendung und der Unterstützung bedürftiger Menschen widmet. In Deutschland gibt es mittlerweile rund 970 Tafeln, von denen viele seit über 25 Jahren bestehen und damit zu den ältesten Tafeln des Landes gehören. Die Uelzener Tafel ist eine solche Organisation, die mit über 80 ehrenamtlichen Helfern arbeitet, um hilfsbedürftige Menschen mit kostenfreien Lebensmitteln zu versorgen.

Die Tafel erhält Lebensmittelspenden von großen Supermarktketten wie Lidl, Edeka, Kaufland und anderen, die zwar noch genießbar, aber aus verschiedenen Gründen nicht mehr verkaufsfähig sind. Dies kann aufgrund von kleinen Mängeln, Bruch oder abgelaufenen Haltbarkeitsdaten der Fall sein. Diese Lebensmittel werden gerettet und an Bedürftige weitergegeben, um so sowohl der Verschwendung entgegenzuwirken als auch Menschen in Not zu unterstützen.

Die Kunden der Tafel, die einen Tafelausweis besitzen, können für einen geringen Beitrag von 2 Euro pro Woche einmal die Woche eine warme Mahlzeit erhalten und Lebensmittel abholen. Diese Unterstützung ist jedoch nur für Personen mit einem monatlichen Einkommen unter 1.200 Euro und Arbeitslosengeld oder schlechter Rente möglich.

Ein besonderes Merkmal der Tafelarbeit in Uelzen ist die enge Zusammenarbeit mit Einzelhandelsunternehmen, wie etwa Lidl, das spezielle Tafelaufsteller in seinen Filialen platziert, um Kunden dazu zu ermutigen, Lebensmittelspenden für die Tafel zu leisten.



## **NUR MUT! Too Good To Go: Gemeinsam gegen Lebensmittelverschwendung**

### **Too Good To Go: Gemeinsam gegen Lebensmittelverschwendung**

- **Problem:**
  - Jährlich werden weltweit 1,3 Milliarden Tonnen Lebensmittel verschwendet.
  - In Deutschland: 11 Millionen Tonnen pro Jahr.
- **Was ist Too Good To Go?**
  - Eine App, die überschüssige Lebensmittel rettet.
  - Betriebe bieten Essen günstiger als „Überraschungspakete“ an.
- **Wie funktioniert es?**
  - Betriebe stellen Essen in der App ein.
  - Nutzer:innen kaufen Pakete und holen sie ab.
- **Vorteile:**
  - Weniger Lebensmittelverschwendung.
  - Günstige Lebensmittel für Nutzer:innen.
  - Schutz der Umwelt durch weniger Müll.



**Lade die App herunter und rette Lebensmittel und Pflanzen!**

„Too Good To Know“ in **Uelzen** möchte die Lebensmittelverschwendung reduzieren und gleichzeitig nachhaltige Lösungen fördern.

In **Uelzen** beteiligen sich beispielsweise Supermärkte und lokale Betriebe, indem sie Überraschungstüten („Magic Bags“) anbieten, die zu günstigen Preisen verkauft werden und Lebensmittel enthalten, die sonst im Müll landen würden

Ein Beispiel aus der Umgebung ist das REWE-Center in **Uelzen**, das ähnliche Initiativen fördert. Verbraucher können sich über Apps oder direkt im Markt über überschüssige, aber genießbare Produkte informieren.

## Nur MUT: Themenbereich FAHRRADMUSEUM Uelzen

**Hansestadt Uelzen, 23.01.2025**

Der Eigenbetrieb Kultur, Tourismus und Stadtmarketing der Hansestadt Uelzen lädt am **Samstag, den 01. Februar 2025 um 11 Uhr** zur feierlichen **Eröffnung des neuen 24-Stunden-Fahrradmuseums** in der Stadt Hamburg Passage ein. Mit dieser neuen Attraktion wird ein leerstehender Raum in einen lebendigen Ort für **Fahrradgeschichte** und **Erlebnisse** verwandelt.



In Kooperation mit dem **Deutschen Fahrradmuseum Bad Brückenau** präsentiert das neue Fahrradmuseum unter dem Motto „Mit dem Fahrrad durch drei Jahrzehnte“ eine beeindruckende Sammlung von 26 Fahrrädern.

Dank großzügiger Schaufenster können die Exponate rund um die Uhr von außen betrachtet werden. Zusätzlich ist das Museum **freitags und samstags von 10 bis 13 Uhr** für eine ausführlichere Besichtigung von innen zugänglich. Die Ausstellung bildet nur einen Teil der Gesamtschau. Weitere Exponate sind im **Uelzen Museum** zu sehen. Beide Teile zusammen ergeben die komplette Ausstellung.

### Ziele:

Auch für Schulklassen wird das Museum ein spannendes Ziel sein: Spezielle Erlebnisangebote werden Schülern die Möglichkeit bieten, mehr über die **Technik- und Sozialgeschichte** des Fahrrads zu erfahren.

Robin Hammer, Quartiersmanager des Schnellenmarkt, freut sich über die neue Attraktion: „Insgesamt werden 26 Fahrräder im 24-Stunden-Fahrradmuseum in der Stadt Hamburg Passage ausgestellt. Mit den digitalen und interaktiven Angeboten setzen wir neue Impulse, um das Quartier für alle Altersgruppen erlebbar zu machen.“

### Ein kleiner, kultureller und touristischer Meilenstein

Der Betriebsleiter des Eigenbetrieb Kultur, Tourismus, Stadtmarketing, Alexander Hass, hebt hervor: „Dieses Museum stärkt nicht nur das **Quartiersmanagement Schnellenmarkt**, sondern zählt auch auf unsere touristische Strategie ein, die Radreisen in der Region weiter fördert.“ Möglich macht dies das Förderprogramm ZIZ. Die Ausstellung ist Teil des Förderprogramms „**Zukunftsfähige Innenstädte und Zentren**“, das den Innenstadt-bereich durch kulturelle und gestalterische Maßnahmen aufwertet. Sie läuft bis zum 30. November 2025 und bietet **freien Eintritt**. Bürgerinnen und Bürger sind herzlich eingeladen, diese besondere Attraktion zu erleben und die **Fahrradgeschichte** neu zu entdecken.



## ***Nur Mut: Gemeinschaftsprojekte in Dörfern***

***Klimawerkstatt Lüneburg*** - Dieses Projekt in Lüneburg engagiert sich für den Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung. Die Werkstatt bietet Möglichkeiten zur Mitgestaltung und unterstützt lokale Initiativen die die Umwelt schonen.



***Lokale Solidarische Landwirtschaft*** - In und um Lüneburg gibt es mehrere Projekte, die den Anbau von Lebensmitteln in gemeinschaftlicher Verantwortung organisieren. Zum Beispiel können Bürger Anteile an einem landwirtschaftlichen Betrieb kaufen und erhalten im Gegenzug regelmäßig frische regionale Produkte.



***Nachhaltigkeitsinitiative in Garlstorf*** - In der Umgebung von Lüneburg in Orten wie Garlstorf gibt es Initiativen, die auf gemeinschaftliches Gärtnern und nachhaltige Landwirtschaft setzen. Hier wird oft ein Fokus auf ökologisches Bewusstsein und Naturverbundenheit gelegt.



***Bürgergarten Lüneburg*** - Der Bürgergarten in Lüneburg ist ein Gemeinschaftsgarten, der von ehrenamtlichen Helfern betrieben wird. Hier können Interessierte ihr eigenes Gemüse und Obst anbauen und sich gleichzeitig für den Umweltschutz engagieren.

## **Nur MUT! Soltendieck; Kneipe stirbt nicht**

Eine eigens gegründete Genossenschaft aus Soltendieck hat das Gasthaus am Bahnhof in Soltendieck wieder „reaktiviert“. Eine Mischung aus Jung und Alt hat sich zusammengetan, um diese Kneipe zu retten. Dabei mischte das ganze Dorf sowie Menschen aus der Umgebung mit.

Sie fanden es schade, dass es keine lokale Kneipe oder einen anderen Ort zum Zeit verbringen in der Nähe gibt. Daher schlossen sie sich alle zusammen, um das Gasthaus zu kaufen und somit zu retten.



Dies klappte nur, indem sie eine Genossenschaft gründeten und aus einem einmaligen Mitgliedsbeitrag genügend Geld sammelten, um das Haus vom ehemaligen Kneipenbesitzer zu kaufen.

Somit begann eine neue Ära, indem sie die Kneipe wieder zum Leben erweckten. Die Mitglieder machen im Wechsel Kneipendienst, um so immer jemanden hinter dem Tresen zu haben, wenn Leute erscheinen.

Die Kneipe hat jeden Freitag ab 18 Uhr geöffnet mit „lecker Essen“ und „lecker Bierchen“. Das alles sogar zu sehr bezahlbaren Preisen. Neben der regulären Öffnungszeit besteht außerdem die Möglichkeit, die Kneipe für sonstige Anlässe und Veranstaltungen zu mieten.

Die Kneipe selber veranstaltet verschiedenste Feiern, um auch Menschen aus anderen Orten auf sie aufmerksam zu machen.

Die Kneipe hat aktuell noch ihren alten Look. Allerdings wollen die Genossen die Kneipe in eigener Leistung sanieren und an den Zeitstil anpassen.

**Dieses Projekt soll zeigen, dass sich die Leute noch um sich und ihren Zusammenhalt kümmern. Sie wollen einen Ort schaffen, an dem Menschen zusammenkommen, um sich nach der langen Arbeitswoche auszutauschen und aus dem Alltag rauszukommen.**



## **NUR MUT!**

**Themenbereich: „Wohltätige Zwecke - Auf dem alten VSE-Gelände“**

Das VSE-Gelände in Wieren wird vom aktuellen Mieter als Schrauber Halle genutzt, dieser hat sich dazu entschieden etwas für die Gemeinschaft in Wieren zu tun



## **Wohltätige Zwecke**

Der Plan für **2025** und folgende Jahre soll mit der Landjugend Wieren eine Mehrzweckhalle sein. Denn vor einigen Jahren wurden dort die Landjugendtreffen veranstaltet.

Der Erlös von den Events soll **wohltätig gespendet** werden.

Der Mieter und die Landjugend wollen **regional helfen**, die Spenden sollen ans **örtliche Tierheim, die Tafel** und weitere Organisationen vor Ort gehen.

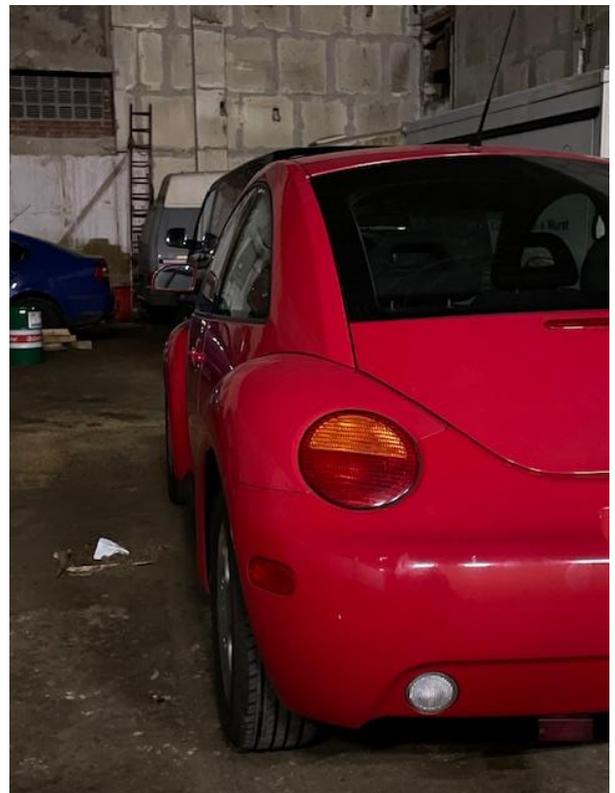


**Gute Nachrichten:**

*Es tut sich was! Im Jahre 2025 ...*

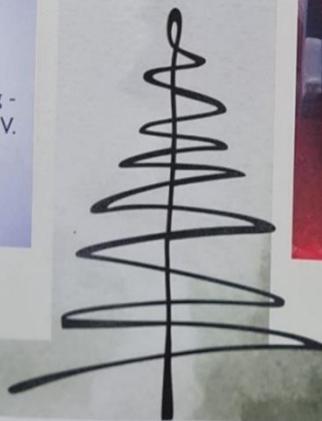
**Mehr Infos:**

*a.kantorek2006@gmail.com*



# Christmas in a Box ✨

Wir sind die Klasse B1W-E-B und haben gemeinsam mit unserem Lehrer, Herrn Schaar, das Projekt „Christmas in a Box“ durchgeführt. Im Oktober 2024 haben wir mit der Planung begonnen. Es wurden Ideen gesammelt und daraus filterten wir Aufgaben die erledigt werden sollten. Mit unserer Werbeaktion konnten wir andere Klassen und Schülerfirmen motivieren mitzumachen. Kurz vor Heiligabend brachten wir dann die Geschenke zur Seemannsmission in Hamburg. Dank des großartigen Engagements konnten wir am Ende rund 50 Seeleute beschenken.



# CHRISTMAS IN A BOX



Unser Projekt schenkt Seeleuten, die Weihnachten allein auf See verbringen, eine kleine Freude.



Mit Geschenken möchten wir ihnen Wertschätzung zeigen und ihre Feiertage etwas heller machen.

- Danke an:
- B1WE-B
  - das 1. und 2. Lehrjahr Bankkauffleute
  - die Campus schülerfirma
  - der eine Weltladen
  - Fachoberschule Technik 1. und 2.



Christmas in a Box

**MACH MIT**

**Was darf rein**

- + Keksriegel, Bismarck, Mäcker, Handverpackte Backwaren (Dinkel)
- + Hygieneartikel (Desi, Desinfizierl., Handgels, Zahngel)
- + Weihnachtsgrüße (möglichst auf Englisch)
- + Weihnachtsdekoration

**Was darf nicht rein**

- + Keine Kerzen
- + Alkohol
- + Obst

**Standarddeckkarten**

## **„Nur Mut!“      Gelungene Integration**

### **- Gelungene Integration bedeutet ...**

... sich einer Gemeinschaft zugehörig zu fühlen. Sie bedeutet, die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses, wie wir in der Gesellschaft zusammenleben

### **Sechs Leitideen für eine bessere Integration von Migranten**

#### **1. Interkulturalität und Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ermöglichen**

Besseres Kennenlernen ist essentiell für ein gutes Zusammenleben.

#### **2. Gemeinsam Projekte der Stadtgemeinschaft fördern**

Die Einbindung in städtische Projekte fördert das Zugehörigkeitsgefühl von Geflüchteten und Migranten.

#### **3. Orte der Integration und Beteiligung vor Ort schaffen**

Angebote sollten mobil sein und so nah wie möglich an deren Wohnort.

#### **4. Arbeit mit Multiplikatoren aus verschiedenen ethnischen Communities**

Multiplikatoren ermöglichen es bestimmte Zielgruppen besser zu erreichen und entsprechenden Informationen zielgerichtet zu adressieren

#### **5. Bildung von Kulturtandems und Bildungspartnerschaften**

Der Kontakt mit den ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer bzw. Paten dient der Unterstützung der Geflüchtete und Migranten bei Schwierigkeiten in der Schule oder bei bürokratischen Angelegenheiten

#### **6. Anerkennung und Respekt vor kulturellen Unterschieden**

Interkulturelle Kontakte tragen zu beidseitigem Respekt und zur Toleranz von Unterschieden bei und helfen, Vorurteile zu reduzieren.

### **Integration in Uelzen funktioniert schon an vielen Stellen!**

Es gibt viele tolle Projekte und Initiativen.

Oft gehen diese auch von den Menschen mit Migrationshintergrund selbst aus, wie auf dem folgenden Pressebericht nachzulesen ist.

**Das macht Mut!**

## „Nur Mut“: Gelungene Integration

Gelungene Integration bezeichnet den erfolgreichen Prozess, bei dem Menschen aus anderen Kulturen oder Ländern in die Gesellschaft eines neuen Landes integriert werden. Dabei geht es nicht nur um die Anpassung an gesellschaftliche Normen und Werte, sondern auch um die Schaffung eines respektvollen und inklusiven Umfelds, in dem Vielfalt als Bereicherung wahrgenommen wird.



### **Migration und Asyl im Landkreis Uelzen:**

Unter den 92.612 Menschen haben gemäß ihres Passes im Landkreis Uelzen 5.542 Bürger eine Migrationsgeschichte. Dies entspricht einer Quote von 5,98 %; sie stammen aus 142 verschiedenen Ländern der Welt.

Mehr als ein Fünftel der Menschen mit Migrationsgeschichte sind minderjährig. Viele von ihnen haben es nötig, Deutsch zu lernen, Freunde zu finden, eine Unterkunft zu bekommen und ihre beruflichen Perspektiven zu entfalten. Viele wünschen sich, dauerhaft hier in den Gemeinden und Städten des Landkreises Uelzen eine Zukunft aufzubauen und die aktive am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben.

### **Die gute Nachricht:**

Die BBS I Uelzen ist ein Musterbeispiel dafür, wie man erfolgreich an diesen Zielen arbeiten kann.

# Integration kann gelingen!

**NUR MUT !**

## Freiwillige Feuerwehr

**Die freiwillige Feuerwehr ist eine Organisation, die aus freiwilligen Helfern besteht, welche sich bemühen Brände zu bekämpfen und Rettungsdienste in der Gemeinde zu leisten. Diese Art von Feuerwehr ist vor allem in ländlichen Regionen verbreitet.**



Die erste **freiwillige Feuerwehr** wurde von Christian Hengst am 27. Juli 1846 in Sachsen gegründet.

Über die Jahre wurden sie immer beliebter und gewannen an Reichweite.

Mittlerweile belaufen sich **freiwillige Feuerwehren** auf rund 23.300 in Deutschland

Über die Jahre wurde der Aufgabenbereich der **FFW** immer größer z.B. mit technischen Hilfsleistungen oder Katastrophenschutz

Die Mitgliedschaft ist freiwillig und beinhaltet eine Art Ausbildung und Schulung über Ausrüstung oder ähnliches

Die modernen **freiwilligen Feuerwehren** arbeiten fest mit Polizei und Berufsfeuerwehr zusammen, um Flächen abzudecken, die die Berufsfeuerwehr nicht abdecken kann aufgrund fehlender finanzieller Ressourcen oder der weiten Entfernung.

*Quelle: <https://feuerwehr-uelzen.de/>*

## **OLDENSTÄDTER SEE**

Der Oldenstädter See (O-See)

### **SO ENTSTAND DER SEE:**

**NACHDEM IN DEN 70ER JAHREN UNMENGEN VON SAND FÜR DEN BAU DES ELBE-SEITENKANALS ABGEBAUT WURDEN, ENTWICKELTE SICH AUS DER GIGANTISCHEN GRUBE DER OLDENSTÄDTER SEE. ENDE DER 90ER JAHRE WURDE ERNEUT SAND ENTNOMMEN FÜR DEN BAU DER ORTSUMGEHUNG. UND SO VERGRÖßERTE SICH DIE WASSERFLÄCHE DES SEES NOCH EINMAL ZUR HEUTIGEN GRÖSSE.**



Der Oldenstädter See ist „für alle“ da: Am weitläufigen Naturstrand kommen Sonnenanbeter und Wasserratten auf ihre Kosten. Innerhalb eines ausgewiesenen Bereiches im Südwesten des Sees können auch Hunde das kühle Nass genießen. Für Surfer und Fahrer kleinerer Boote ohne Motor ist ebenfalls eine Wasserfläche vorbehalten. Biotope bieten einen Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere. Rund um den See ist ein schöner Rundweg angelegt für entspannte Spaziergänge mit Blick auf's Wasser.

An schönen Tagen hat ein Kiosk am Strand geöffnet und bietet kleine Speisen, Getränke, Kaffee, Kuchen, Eis und Süßigkeiten. Wer die Grillhütte nutzen möchte, bringt seine Verpflegung, Holzkohle und Anzünder selbst mit. Auch im Winter ist der See ein beliebtes Ausflugsziel. Hier wird Eishockey gespielt, und sogar einen Rodelberg gibt es.

### **WASSERQUALITÄT**

**Die Ergebnisse der Untersuchungen werden auf der Internetseite des Niedersächsischen Landes Gesundheitsamtes veröffentlicht:**

#### **QUELLE**

**[HTTPS://WWW.HANSESTADT-UELZEN.DE/HOME/UELZEN-ERLEBEN/AKTIVE-FREIZEITGESTALTUNG/BADEN-WASSERSPORT/DER-OLDENSTAEDTER-SEE-O-SEE.ASPX](https://www.hansestadt-uelzen.de/home/uelzen-erleben/aktive-freizeitgestaltung/baden-wassersport/der-oldenstaedter-see-o-see.aspx)**

## **Nur Mut! Ökologische Landwirtschaft ist möglich**

- in Deutschland gab es **2023 insgesamt 36.536 Bio-Höfe**. Das sind rund 14,3 Prozent aller Landwirtschaftsbetriebe.
- eine Ackerfläche von **1.940.301 Hektar wurde ökologisch bewirtschaftet**.
- der **Bio-Anteil** an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche in der Bundesrepublik **betrug 11,8 Prozent**.



**Umweltschutz:** Ökologische Landwirtschaft fördert die Biodiversität und schützt natürliche Ressourcen, indem sie den Einsatz von chemischen Düngemitteln und Pestiziden vermeidet. Dies trägt zur Erhaltung von Böden, Wasser und Luftqualität bei.

**Gesündere Lebensmittel:** Produkte aus ökologischer Landwirtschaft enthalten in der Regel weniger Rückstände von Chemikalien und sind oft nährstoffreicher. Viele Verbraucher schätzen die Qualität und den Geschmack von Bio-Lebensmitteln.

**Nachhaltigkeit:** Ökologische Landwirtschaft setzt auf nachhaltige Anbaumethoden, die die Fruchtbarkeit des Bodens langfristig erhalten und die Abhängigkeit von nicht erneuerbaren Ressourcen verringern.

**Tierschutz:** In der ökologischen Tierhaltung haben Tiere in der Regel mehr Platz, Zugang zu Freiflächen und eine artgerechtere Haltung, was zu einem besseren Wohlbefinden der Tiere führt

**Klimaschutz:** Durch den Verzicht auf synthetische Düngemittel und Pestizide sowie durch den Einsatz von Fruchtfolgen und Mischkulturen kann die ökologische Landwirtschaft zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen beitragen.

**Stärkung der lokalen Wirtschaft:** Ökologische Betriebe sind oft lokal verankert und fördern die regionale Wirtschaft, indem sie lokale Märkte unterstützen und Arbeitsplätze schaffen.

**Förderung von Gemeinschaften:** Ökologische Landwirtschaft fördert oft den Austausch und die Zusammenarbeit innerhalb von Gemeinschaften, sei es durch Gemeinschaftsgärten oder lokale Erzeugerinitiativen.

Insgesamt trägt die ökologische Landwirtschaft dazu bei, ein gesundes und nachhaltiges Ernährungssystem zu schaffen, das sowohl den Bedürfnissen der Menschen als auch der Umwelt gerecht wird.

# Berufsbildende Schulen I Uelzen



## Bauernhof-Arbeitsgemeinschaft für Grundschüler im Landkreis Northeim

### Lernen durch Erleben – Landwirtschaft hautnah erleben

Neun Schülerinnen und Schüler der Grundschule Langenholtensens haben auf dem Betrieb von Familie von Schultendorff in Imbshausen praxisnah gelernt, wie Weizenkorn geerntet wird und wie ein Mähdrescher funktioniert. Dieses Erlebnis ist Teil der neuen Bauernhof-AG, die von Kreislandvolk Northeim-Osterode ins Leben gerufen wurde.

#### Ablauf:

Wöchentlich im Wechsel:

- Theoretischer Unterricht in der Schule (Thema Landwirtschaft)
- Praktische Erfahrung auf dem Bauernhof
- Praktische Inhalte: Eier einsammeln, Tiere füttern, Arbeiten mit Mais, Kartoffeln und mehr



#### Ziele:

- Realistische Einblicke in die Landwirtschaft und in die Lebensmittelproduktion
- Förderung des Interesses an der Landwirtschaft bei Kindern



#### Unterstützung:

- Finanzierung: Stiftung Jugend und Soziales des Landkreises Northeim und KWS Einbeck
- Fördermittel: Über 85.000 Euro

#### Bedeutung:

- Hohes Interesse bei Landwirten, Grundschulen und der Gesellschaft
- Vorbild für ähnliche Projekte in den Regionen
- es wurde eine Teilzeitstelle für eine agrarpädagogische Kraft eingerichtet

## **Nur Mut: „nora“ hilft!**

**nora ist die offizielle Notruf-App der Bundesländer.**

Mit der App erreichen Sie Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienst im Notfall schnell und einfach. Überall in Deutschland.

**nora** nutzt die Standort-Funktion Ihres Mobil-Geräts, um Ihren genauen Standort an die zuständige Einsatzleitstelle zu übermitteln. So können Einsatzkräfte Sie besser finden, auch wenn Sie selber nicht genau wissen, wo Sie sind.

Über die App können Sie außerdem Notrufe absetzen, ohne sprechen zu müssen. Das ermöglicht Menschen mit eingeschränkten Sprach- und Hörfähigkeiten den direkten Kontakt zu den Leitstellen von Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienst.

### **So nutzen Sie die Notruf-App**

1. Sie laden Nora im Google Play Store oder Apple App Store herunter.
2. Sie registrieren sich über die Eingabe einer Mobil-Nummer und Ihres Namens.
3. Wenn Sie möchten, hinterlegen Sie persönliche Daten, um für den Notfall gut vorbereitet zu sein.
4. Im Notfall setzen Sie in wenigen Schritten einen Notruf ab.



## *Nur Mut!*

## *Good News from Australia!*

*Themenbereich: „Die Erholung eines Ökosystems“*

**Im Dezember 2019 zerstörten die Buschbrände des „Black Summer“ 96% des Flinders-Chase-Nationalpark auf Kangaroo-Island in Australien.**

Der 326 km<sup>2</sup> große Park war ein wichtiges Schutzgebiet für zahlreiche Tierarten. Von den einst rund 50.000 Koalas überlebte nur ein Drittel, etwa 5.000 Tiere.

Der „Black Summer“ kostete ganz Australien schätzungsweise drei Millionen Tieren das Leben.



## *Widerstandskraft der Natur*

Fünf Jahre nach der Brandkatastrophe zeigt sich die Widerstandskraft der Natur: Flora und Fauna erholten sich deutlich schneller als von Forschenden erwartet. Das Feuer diente als natürlicher „Reset-



Knopf“ für die Flora der Insel. Die Vegetation erhole sich rasant, und neues Leben sprießt wortwörtlich aus der Asche. Forschende vor Ort entdeckten Pflanzen die seit Jahrzehnten als verschwunden galten - anscheinend hatten ihre Samen im Boden überlebt nur auf den nächsten Brand gewartet, um neues Leben hervorzubringen.

Laut Julian Beaman, Ökologe am Global Ecology Lab der Flinders University in Südaustralien, haben sich viele australische Pflanzen- und Tierarten über Millionen von Jahren an Feuer angepasst. Einige Spezies sind sogar auf Brände angewiesen, um zu keimen.

### *Wildlife der Insel*

Nicht nur die Pflanzenwelt der Insel zeigt eine beeindruckende Widerstandskraft – auch die Tierpopulation erholt sich stetig. Schon während der verheerenden Brände wurden Maßnahmen zum Schutz der Tiere ergriffen. Nach dem Abklingen der Feuer setzten Naturschützer ihre Arbeit fort und unterstützten die überlebenden Wildtiere in ihrem Kampf ums



Überleben. Wildtierschützer entschieden sich in diesem Ausnahmefall für gezielte Hilfemaßnahmen, da die meisten Tiere durch den Verlust ihres natürlichen Lebensraums hungerten. Erste Auswertungen vor Ort zeigen nun, dass sich die Koala Populationen stetig erholen, selbst in Gebieten, die schwer vom Feuer betroffen waren. Besondere Hilfe benötigte der Kangaroo Island Dummart, ein kleines Beuteltier, das ausschließlich auf der Insel vorkommt. Mehr als 90% ihres Lebensraums fiel den Flammen zum Opfer. Vor den Bränden wurde der Bestand auf nur etwa 500 Tiere geschätzt. „Dieses Feuer hätte eine ganze Art auslöschen können“, erklärt der Ökologe Pat Hodgens.

### *Quellen:*

*Bild 1:* <https://www.stern.de/panorama/foto-von-verbranntem-baby-kaenguru-in-australien-geht-um-die-welt--9074848.html>

*Bild 2:* <https://www.welt.de/reise/Fern/article224700319/Australien-Gibt-es-noch-Kaengurus-auf-Kangaroo-Island.html#:~:text=bereits%20neu%20aus-,Quelle%3A%20Getty%20Images,-PRODUKTE>

*Bild 3:* <https://authentickangarooisland.com.au/our-kangaroo-island/nature-and-wildlife/>

*Bild 4:* <https://www.sealink.com.au/kangaroo-island/things-to-do/5-best-wildlife-experiences-on-ki/#:~:text=South%20Australian%20Tourism%20Commission>

*Bild 5:* <https://www.australianwildlife.org/kangaroo-island-two-years-after-bushfires/#:~:text=Western%20Pygmy%20Possum>

*Bild 6:* <https://www.dolcevitaonline.it/kangaroo-island-ecoturismo-tra-koala-e-leoni-ospitali/>

*Weitere Quellen:*

*The University of Sydney*

*WWF-Australia National Office*

*GoodNews-Magazin:* <https://goodnews-magazin.de/die-kangaroo-island-erholt-sich/>



## Deutschland schafft historischen CO2- Rückgang

Deutschland hat nicht nur Fortschritte beim Ausbau erneuerbarer Energien gemacht, sondern auch bei der Reduzierung des CO2-Ausstoßes.



### IN DIESER AUSGABE

- ❖ Gute Nachrichten
- ❖ Ausbau von erneuerbaren Energien
- ❖ CO2-Emissionen-Reduzierung

## Nur Mut!

Von Alexander Zvada  
und  
Luca Schrödter

Noch nie seit der Wiedervereinigung hat Deutschland den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in einem Jahr so stark gesenkt. Im Jahr 2023 wurden die Treibhausgasemissionen um fast 76 Millionen Tonnen **reduziert**.

Maßgeblich dafür verantwortlich ist der Energiesektor: Deutschland steigt aus der Kohle aus und ersetzt sie durch **erneuerbare Energien**, deren Preise im Vergleich zu Braun- und Steinkohle ebenfalls stetig sinken.

Darüber hinaus verbrauchte Deutschland 2023 weniger Energie als im Jahr davor. Es gibt viele Faktoren, die zu diesem Phänomen beitragen, etwa **effizientere Geräte** und **bewussteres Energiesparen**.

**Quellen:** [https://www.focus.de/earth/report/umweltschutz-und-bekaempfung-des-klimawandels-7-fortschritte-im-jahr-2024-die-hoffnung-machen\\_id\\_260586333.html](https://www.focus.de/earth/report/umweltschutz-und-bekaempfung-des-klimawandels-7-fortschritte-im-jahr-2024-die-hoffnung-machen_id_260586333.html)

<https://pixabay.com/de/photos/windm%C3%BChlen-wolken-nebel-windkraft-1048981/>

## Nur Mut: Was ist CO<sub>2</sub> und wie kann man es Speichern? – technische Lösungen

Was ist CO<sub>2</sub> ?

CO<sub>2</sub> ist ein Gas welches aus einem Kohlestoff und 2 Sauerstoff Atomen besteht. Dieses Gas wird als Kohlenstoff/di/oxid bezeichnet di=2 oxid= Sauerstoff/Oxygen

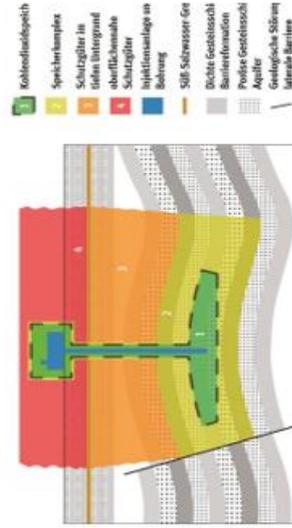
CO<sub>2</sub> wird gerne als Umweltschädling bezeichnet und bei Umweltdebatten gerne zur Veranschaulichung genutzt.



CSS: CSS oder auch ausgeschrieben Carbon Capture System/Storage

Und bezeichnet die Speicherung von Kohlenstoff in z.B. unterirdischen Gaslagern.

CSS ist ein umstrittenes Thema, da durch Leckagen in den Speichern das CO<sub>2</sub> wieder an die Umwelt kommen kann.



Speicherort: Eine ehemalige Gaslagerstätte kann zur CO<sub>2</sub>-Speicherung genutzt werden

Anderer CO<sub>2</sub> - Speichermöglichkeiten.

Eine andere Möglichkeit ist z.B., das CO<sub>2</sub> in Beton zu binden. Dafür wird das Wasser zum Anmischen mit CO<sub>2</sub> behandelt, um das CO<sub>2</sub> im Wasser zu binden, welches dann im Beton gebunden wird. Zusätzlich kann man mit Kalk auch eine beträchtliche Menge CO<sub>2</sub> speichern (Kalk + CO<sub>2</sub> = Kalkstein)

Kalk ist 1 Bestandteil von Beton

Eine Firma aus der Schweiz nutzt zusätzlich Pflanzenkohle im Beton um zusätzlich CO<sub>2</sub> zu speichern dies funktioniert durch ein speziell entwickeltes Pyrolyseverfahren (Hitzebehandlung)



## **Nur Mut!**

### *Zur Energiewende*



Die Energiewende, bzw. die Endlichkeit der Fossilen Rohstoffe und der ständig steigende Bedarf an Energien machen die Gewinnung und Speicherung regenerativer Energien unabdingbar.

Dazu gehören Windkraft, Wasserkraft, Solarenergie und Erdwärme.

Da aber die Sonne beispielsweise nicht den ganzen Tag scheint, ist es nötig, diese Energie speichern zu können.

Dafür stehen uns diverse Möglichkeiten offen:

Pumpspeicherkraftwerke

Batterie-Speicherkraftwerke

Druckluftspeicherkraftwerke

Wärmespeicher

Und viele viele mehr.....

Und durch europaweite Netzagenturen kann diese Energie in alle angeschlossenen Länder bei Bedarf weitergeleitet werden

## Einfach zusammengefasst....

**Ein Pumpspeicherkraftwerk** für die Wasserkraft ist ein Speicherkraftwerk, das elektrische Energie in Form von potentieller Energie (Lageenergie) in einem Stausee speichert. Das Wasser wird durch elektrische Pumpen in den Speicher gehoben, um später wieder für den Antrieb von Turbinen zur Stromerzeugung benutzt werden zu können.

**Batterie-Speicherkraftwerke** für Netzstabilität, ist eine Form des Speicherkraftwerks, welches zur Energiespeicherung Akkumulatoren als Batteriespeicher verwendet, d. h. wiederaufladbare elektrochemische Zellen.

**Druckluftspeicherkraftwerk** für Umwandlung überschüssiger Energie in Druckluft, es sind Speicherkraftwerke, in denen Druckluft als Energiespeicher verwendet wird. Sie dienen zur Netzregelung wie beispielsweise der Bereitstellung von Regelleistung: Wenn mehr Strom produziert als verbraucht wird, wird mit der überschüssigen Energie Luft unter Druck in einen Speicher gepumpt; bei Strombedarf wird mit der Druckluft in einer Gasturbine Strom produziert.

**Wärmespeicher** zum Gewinnen von Elektrizität durch Hitze. Wärmespeicher sind Einrichtungen zum Speichern von thermische Energie. Das wichtigste Ziel bei Wärmespeichern besteht darin, die Entstehung und die Nutzung von Wärme-Energie zeitlich zu entkoppeln.

## Nur Mut!

Themenbereich: **Erneuerbare Energie in Niedersachsen**



### Vorteile Erneuerbarer Energien in Niedersachsen

### Entwicklung Anteil Erneuerbare Energien

#### 1. Umweltschutz

- Reduzierung von Treibhausgasen und Luftverschmutzung.
- Beitrag zum Klimaschutz in der Region.

#### 2. Nachhaltigkeit

- Nutzung unerschöpflicher Ressourcen wie Wind und Sonne.
- Langfristige Verfügbarkeit für zukünftige Generationen.

#### 3. Energieunabhängigkeit

- Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen.
- Stärkung der regionalen Energieversorgung.

#### 4. Wirtschaftliche Chancen

- Schaffung von Arbeitsplätzen in der Wind- und Solarbranche.
- Förderung lokaler Unternehmen und Innovationen.

#### 5. Geringere Betriebskosten

- Niedrige Kosten nach der Installation von Anlagen.
- Nutzung kostenloser Energiequellen wie Sonnenlicht und Wind.

#### 6. Dezentrale Energieerzeugung

- Stärkung ländlicher Gemeinden durch eigene Energieprojekte.
- Erhöhung der Versorgungssicherheit vor Ort.

#### 7. Technologische Innovation

- Förderung neuer Technologien und effizienterer Lösungen.
- Unterstützung von Forschungseinrichtungen in Niedersachsen.

#### 8. Gesundheitliche Vorteile

- Verbesserung der Luftqualität durch weniger Schadstoffe.
- Positive Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung.

## NUR MUT !

### Themenbereich: „Entwicklungen im Bereich Mobilität“

Die Abgase aus Autos, LKW's und Lokomotiven belasten die Umwelt und heizen unser Klima auf.

Aber: Wir müssen doch von A nach B kommen; wir müssen doch Waren transportieren ... Wie sollen wir dieses Problem denn lösen?



### Mobilität mit Wasserstoff

In Lingen im Emsland wurde im Sommer 2024 eine Anlage zur Produktion von Wasserstoff in Betrieb genommen. Die Produktion in Deutschland und in der Welt nimmt Fahrt auf, das verringert Abhängigkeiten.

Sie fahren schon im Linienverkehr: Busse und Lokomotiven, betrieben mit Wasserstoff, dort wo vorher fossile Treibstoffe verbrannt wurden.

Na klar: Alles noch zu wenig, aber der Aufbau läuft und alle Busse und Lokomotiven, die schon fahren, helfen mit beim Klimaschutz. Und es werden immer mehr!

6. Februar 2024

#### Mehr Platz, weniger Abgase: Neue Brennstoffzellen-Busse in Bremerhaven



Bild: Radio Bremen

In Bremerhaven verkehren in Zukunft weitere klimafreundlichere Busse. Sie werden hybrid per Batterie und Wasserstoff angetrieben. Die Gelenkbusse sollen rund 130 Gäste befördern.

Quelle: <https://www.butenunbinnen.de>

#### Gute Nachrichten:

Es tut sich was! Im Jahre 2023 wurde in Norddeutschland schon mehr grüner Strom erzeugt als insgesamt verbraucht wurde. Und die Produktion wächst weiter.



In den Farben des Streckenbetreibers EVB präsentiert sich der Wasserstoffzug, der am gestrigen Nachmittag am Endhaltepunkt Cuxhaven wartete. Ein Prototyp, der 2018 auf der Strecke nach Bremerhaven eine Jungfernfahrt absolvierte, war noch azurblau gestrichen gewesen. Foto: Koppe

Mit dem "iLint" kann man emissionsfrei auf der Regionalbahn-Linie 33 zwischen Bremerhaven, Buxtehude und Cuxhaven pendeln.

Quelle: Cuxhavener Nachrichten

Quelle: <https://www.niedersachsen.de/energieland>

## Nur Mut !

**Elektromobilität: Seit Jahren ist sie in aller Munde und erhält zunehmend Einzug in den öffentlichen Personennahverkehr mit Bussen.**

Themenbereich : *Entwicklung im Bereich E-Mobilität*

Der Bestand an Elektrofahrzeugen hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Am 01.01.2013 waren in Deutschland 15.111 Fahrzeuge mit Elektroantrieb (reiner Elektro-Antrieb und Plug-in-Hybride) zugelassen. 11 Jahre später, am 01.01.2024, waren bereits 2.478.141 Elektrofahrzeuge beim Kraftfahrtbundesamt (KBA) in Flensburg gemeldet.



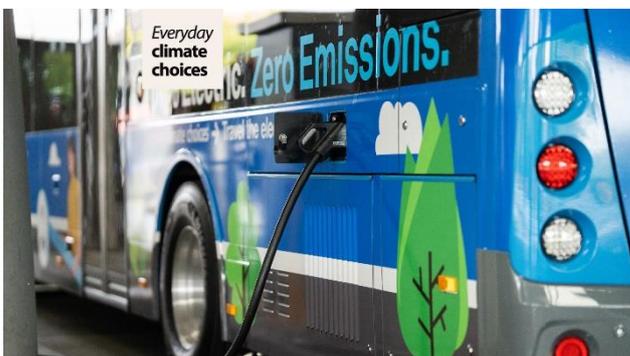
- 2.330.567 Pkw (94 %),
- 83.417 Nutzfahrzeuge wie Busse, Lkw und Zugmaschinen (3,4 %),
- 61.649 Krafträder (2,5 %) und
- 2.508 sonstige Kfz wie z. B. Feuerwehr- und Polizeifahrzeuge oder Arbeitsmaschinen für Land- und Forstwirtschaft (0,1 %), Quelle: KBA.

## Mobilität mit E-Bussen in Uelzen

Seit dem 29. März sind sie kaum zu übersehen: neuen Elektrobusse in Uelzen haben ihren aufgenommen. In feierlichem Rahmen fiel am Dienstag nachträglich der Startschuss für mehr Nachhaltigkeit in der Hansestadt. Als hiesiger des ÖPNV stellt mycity den kompletten Stadtbusverkehr auf Elektroantrieb um. Künftig sieben moderne Busse auf sechs Linien



Die  
Betrieb  
heutigen  
  
Betreiber  
  
werden



eingesetzt und sorgen für ein besseres Klima in Uelzen. Die Ladeinfrastruktur befindet sich auf dem Betriebsgelände des Subunternehmers Regionalbus Braunschweig GmbH. Geladen werden die E-Busse mit 100 Prozent Ökostrom und sollen so rund 411 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich einsparen.

<https://www.electrive.net/2024/11/15/e-bus-foerderung-zwischen-vergangenen-erfolgen-und-ungewisser-zukunft/>

<https://www.az-online.de/uelzen/stadt-uelzen/bus-flotte-tourt-durch-uelzen-92192855.html>

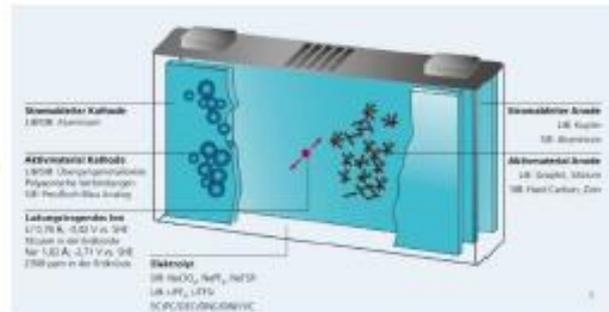
### E-Auto-Batterien: bald umweltfreundlicher und leistungsfähiger?

Lithium, Kobalt und Nickel sind die 3 Elemente, die heutzutage in fast allen Batterien und Akkumulatoren benötigt werden. Aber welche Alternativen gibt es? Und wie weit sind diese schon entwickelt?

#### Natrium-Ionen Akkumulatoren

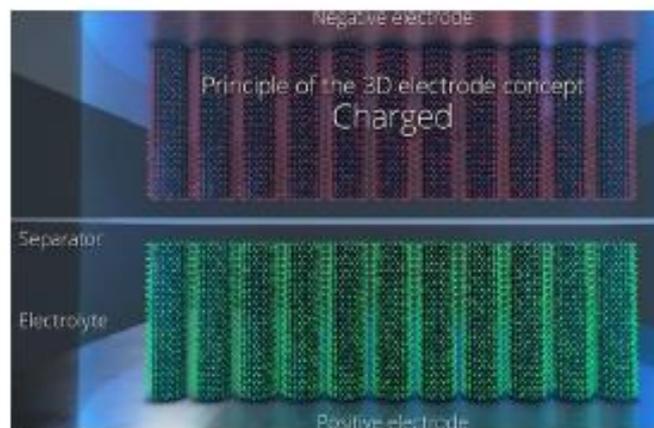
Einer der größten Vorteile der Natrium-Ionen-Technologie ist die Umweltfreundlichkeit. Natrium ist reichlich vorhanden, preiswerter als Lithium und weniger umweltschädlich als Blei. Zudem haben Natrium-Ionen-Akkus eine längere Lebensdauer und eine höhere Energiedichte als Bleiakkus, was sie effizienter macht.

Ein weiterer Vorteil ist die verbesserte Ladegeschwindigkeit. Während Bleiakkus oft lange Ladezeiten benötigen, lassen sich Natrium-Ionen-Akkus schneller aufladen. Auch bei niedrigen Temperaturen zeigen sie eine bessere Leistungsfähigkeit.



#### Batterien auf Kohlenstoffnanoröhrchen

Akkus, die Kohlenstoff-Nanoröhrchen (CNTs) nutzen, haben eine höhere Leitfähigkeit und durch ihre spezielle Oberflächenform, können diese eine viel höhere Energiedichte erreichen als auch schneller geladen werden. Zudem besitzen sie einen sehr langen Lebenszyklus, brauchen weniger Platz und sind leichter als herkömmliche Akku's.



#### Fazit

Beide neue Batterieformen haben sowohl Vor- als auch Nachteile. Einer der größten Nachteile ist das diese Technologien noch nicht ausgereift sind oder nur Theorien sind, somit sind sie noch viel zu teuer und nicht kommerziell nutzbar. Trotzdem sind in den letzten paar Jahren gute Fortschritte gemacht worden, um z.B. die Kosten zu senken oder die Energiedichte zu erhöhen. Tendenziell kann man also sagen das diese neue Technologie in nicht allzu ferner Zukunft auch in der Automobil Industrie eingesetzt werden und die alten Säurebasierten Akku's ablösen wird.

## Nur Mut! Die gute Nachricht: Die neue Wärmepumpe funktioniert!

Projekt: 20 Jahre altes, gedämmtes Einfamilienhaus

Bisher Gastherme als Heizung; soll ersetzt werden durch eine Wärmepumpe

Aber: keine Fußbodenheizung: Geht das trotzdem?

Zusammengefasst:



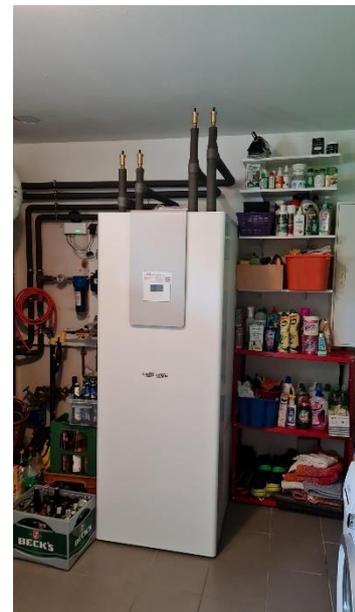
Vorher



Nachher



Vorher



Nachher

Kosten für den Eigentümer: 13.800,- €. Eine neue Gastherme hätte ca. 10.000 € gekostet.

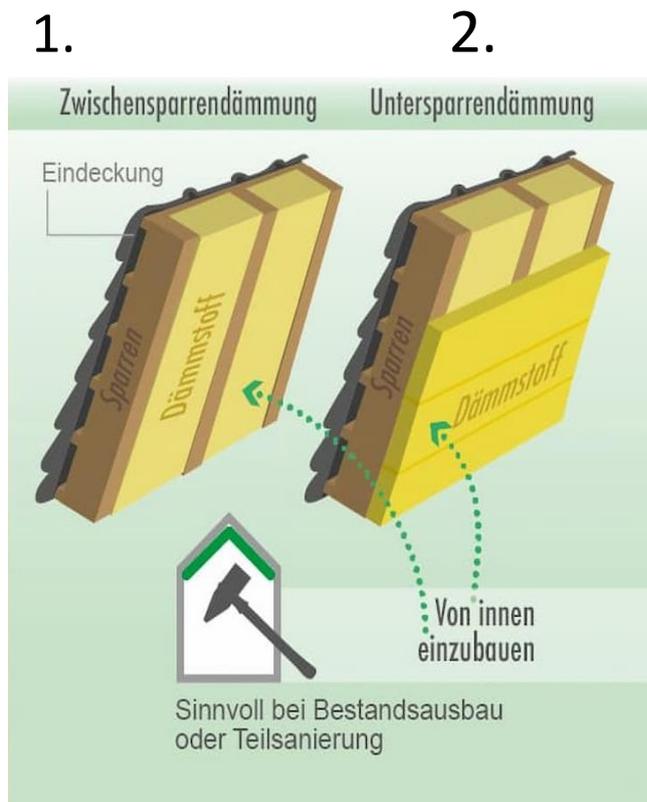
- 😊 Einbau innerhalb von 3 Tagen
- 😊 Künftige geschätzte **Kosten-Ersparnis** schätzungsweise 500,-€ / Jahr
- 😊 Schöner Auftrag für deutsche Unternehmen
- 😊 Funktioniert abgewandelt auch für alte, nicht so gut gedämmte Häuser
- 😊 **Jetzt: CO<sub>2</sub>- neutrales Heizen durch Einkauf von grünem Strom**
- 😊 auch ohne Photovoltaik wirtschaftlich. Grüner Strom ist für unter 30 Cent zu bekommen.

## Nur Mut

### Gebäudedämmung spart Energie und CO<sub>2</sub>

#### Die Vorteile der Gebäudedämmung:

#### Dies sind drei mögliche Optionen zur Dämmung:



- Kosten: Je nach der Größe des Hauses und der Innenausrichtung
- Ein guter Vorteil ist, dass Dämmung sich finanziell lohnt, da man Heizkosten spart und weil durch sie die Wärme im Hause erhalten bleibt. Die Heizung muss dadurch nicht dauerhaft laufen, um das Haus warm zu halten.

Eine als gut empfohlene Dämmung ist die Hanfdämmung:

### **Vorteile der Hanfdämmung**

- Gute Schall- und Wärmedämmung
- Feuchtigkeitsbeständig
- Nachwachsender heimischer Rohstoff
- kurze Transportwege

### **Nachteile der Hanfdämmung**

- Erschwerte Kompostierbarkeit und Recyclingfähigkeit durch Polyesterfasern



**„Nur Mut!“ Thema: Wärmedämmung für Häuser**

Viele meinen, ein altes Haus nachträglich zu dämmen, bringt nichts und ist zu teuer.  
Das stimmt nicht!

Wir haben nachgerechnet:

**Haus ohne Dämmung:**

$$U \text{ Wert} = 1,86 \frac{W}{m^2 * K}$$

$$\rightarrow \frac{1,86 * 120m^2 * 150(\text{Tage}) * 24h * 17 K * 0,14\text{€}}{1000}$$

**Kosten je Heiz-Saison: 1.912 € ohne Dämmung (nur Wände)**

**Haus mit Dämmung:**

$$U \text{ Wert} = 0,14 \frac{W}{m^2 * K}$$

$$\rightarrow \frac{0,14 * 120m^2 * 150(\text{Tage}) * 24h * 17 K * 0,14\text{€}}{1000}$$

**Kosten je Heiz-Saison: 143 € mit Dämmung (nur Wände)**

Die Heizkosten von Oktober bis April sind bei einem Haus mit Dämmung erheblich geringer:

**Sie sparen 1.769€**

**Ihr habt ein Problem, wir lösen es für Euch!**

# Berufsbildende Schulen I Uelzen



Nachträglicher Anbau einer Kerndämmung +  
Verblendmauerwerk

Nachträglicher Anbau eines  
Wärm-Dämm-  
Verbundsystems



## „Nur Mut!“: Das Hochhaus aus Holz

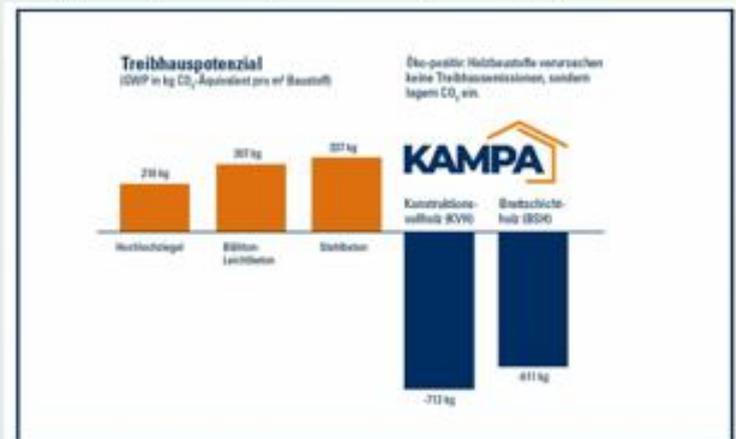


*Dies ist ein Beispiel für Holzhochhäuser, welches in Hamburg steht. Es wird „Roots“ genannt. Weil es so hoch ist, mussten die ersten beiden Stockwerke aus Stahlbeton gebaut werden, der Rest besteht aus Holz.*



## Hochhaus aus Holz

- nur möglich durch Ingenieurmäßige Verbindungen.  
z.B. Balkenschuhe, Winkelverbinder, Lochblech-Platte



- das Holz bindet sehr viel CO<sub>2</sub>
- durch weniger Beton wird weniger CO<sub>2</sub> produziert.



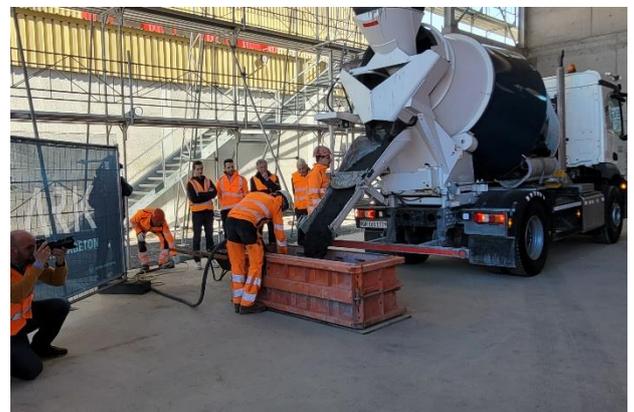
- oftmals aus heimischen Hölzern aus bewirtschafteten Wäldern.
- entspricht den Brandschutz-Bestimmungen.

# „Nur Mut!“ **Klimaneutraler Beton**

**Bisher verursacht die Betonherstellung 8% des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes**

## Die Lösung:

Die Firma B-ton aus Soltau produziert CO<sub>2</sub>- neutralen Beton.



## Wie geht das?

- Neuartiges Mischverfahren verringert stark den Zementbedarf
- Zugabe von Flugasche
- Zugabe weiterer organischer Bestandteile

In der Summe entsteht weniger CO<sub>2</sub> als im Beton gebunden wird.

**Sehr gut für's Klima !!**

## **Die Entwicklung von Bton**

Bton hat sich von einem Forschungs- und Entwicklungslabor zu einem industriellen Unternehmen entwickelt, das ökologisch optimierten und klimapositiven Beton herstellt und die Technologien hierfür vermarktet.

Die langjährige Forschung und Entwicklung unserer patentierten Misch- und Verfahrenstechnologien, sowie die geschützten Rezepturen, werden in unserem Beton-Fertigteilwerk umgesetzt.

Es wurden über 6500 Mischungen und Prüfungen durchgeführt. Dieser Fundus an Rezepturen und gewonnenen Erfahrungen bieten für jede Art von Beton ein großes Optimierungspotential.

Bton befasst sich mit folgenden Themen:

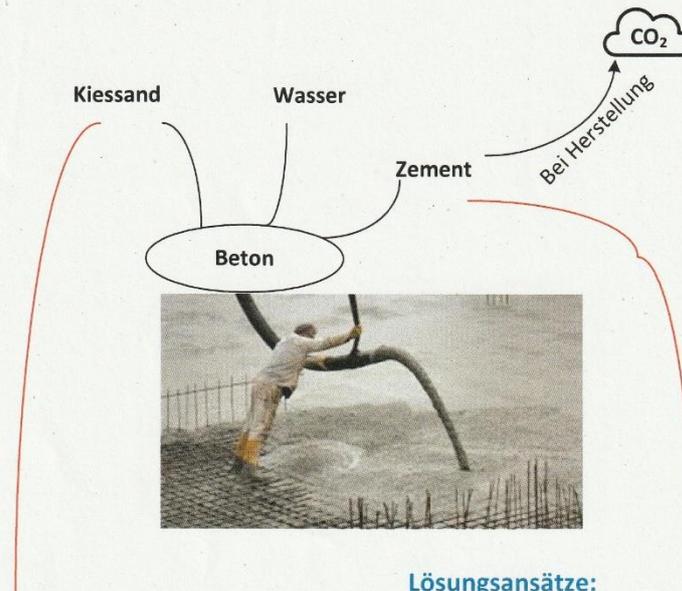
- Senken und eliminieren von CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Gewichtsreduktion
- Ersetzen von Stahlbewehrung durch statisch wirksame Fasern
- Ressourcenknappheit verringern durch Einsatz von Rezyklaten
- Zementklinker und grundsätzlich Zementreduktion auf vorgeschriebene Mindestmengen

Bton's Technologie und Prozesse sowie eigenentwickelte Betonrezepturen ermöglichen die Produktion von genormtem, ökologisch optimierten und klimapositiven Beton unter Verwendung lokal verfügbarer Ressourcen.

Zusätzlich hat Bton Betonrezepturen entwickelt, die vollkommen ohne Zement auskommen. Parallel dazu wurden Beton-Rezepturen entwickelt, die bei identischen technischen Betoneigenschaften den Zementklinkeranteil erheblich reduziert.

Bton produziert Beton-Fertigteile im industriellen Maßstab in einem eigenen Werk in Deutschland.

## Gute Nachricht: Forschung an CO<sub>2</sub>-neutralem Beton



### recycelte Materialien wie ...

- Altbeton
- alternative Zuschlagstoffe wie recyceltes Glas

### Lösungsansätze:

- alternative Bindemittel
- Einsatz von weniger energie-intensiven Rohstoffen
- Einsatz von Flugasche, Slag oder Rezyklat-Zement aus Abfallprodukten der Industrie
- Kohlenstoffdioxidabsorption, bei der CO<sub>2</sub> direkt im Beton gebunden wird

Dürfen wir uns etwas wünschen?

Oft kommen Industrien mit guten Ideen zum Thema Umweltschutz um die Ecke.

Super!

Und manchmal werden Maßnahmen als Umweltschutz bezeichnet, mit denen man nur so tut als ob, um besser da zu stehen.

Das nennt man dann „Green-Washing“.

# Bitte kein Green-Washing!

## Für eine nachhaltige Zukunft im Bauwesen 😊

Der Bau von Gebäuden und Infrastrukturen ist weltweit für einen erheblichen Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Beton, als eines der am häufigsten verwendeten Baumaterialien, trägt in erheblichem Maße zu diesen Emissionen bei. Doch in den letzten Jahren wird zunehmend an Lösungen gearbeitet, um Beton CO<sub>2</sub>-neutral zu gestalten. Der Begriff „CO<sub>2</sub>-neutraler Beton“ bezeichnet Betonmischungen, die so hergestellt werden, dass ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen entweder durch innovative Produktionsmethoden reduziert oder durch Kompensation ausgeglichen werden.

### 1. Die Herausforderungen der Betonproduktion

Beton besteht hauptsächlich aus Zement, Wasser und Zuschlagstoffen wie Sand und Kies. Der Hauptbestandteil, Zement, ist jedoch besonders umweltschädlich. Bei seiner Herstellung entstehen hohe Mengen an CO<sub>2</sub>, da Zement aus Kalkstein gewonnen wird, der bei hohen Temperaturen mit Koks verarbeitet wird. Diese sogenannte „Kalkbrennerei“ führt zu einer großen CO<sub>2</sub>-Emission. Schätzungen zufolge entfällt etwa 8 bis 10 Prozent der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen auf die Zementproduktion.

### 2. Ansätze zur CO<sub>2</sub>-Reduktion

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Betonherstellung zu reduzieren und den Beton CO<sub>2</sub>-neutral zu gestalten:

#### 2.1 Verwendung von alternativen Bindemitteln

Forscher und Ingenieure arbeiten an der Entwicklung von alternativen Bindemitteln, die den CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringern können. Ein vielversprechender Ansatz ist der Einsatz von Flugasche, Slag oder Rezyklat-Zement, die aus Abfallprodukten der Industrie gewonnen werden und weniger CO<sub>2</sub> bei ihrer Herstellung freisetzen. Auch die Entwicklung von „Kohlenstoffdioxidabsorption“ bei der Zementproduktion, bei der CO<sub>2</sub> direkt im Beton gebunden wird, ist ein vielversprechender Forschungszweig.

## 2.2 Nachhaltige Rohstoffe

Ein weiterer Ansatz zur CO<sub>2</sub>-Reduktion im Betonbau ist der Einsatz von nachhaltigen Rohstoffen, die weniger energieintensiv hergestellt werden. Hierzu gehören unter anderem recycelte Materialien wie Altbeton oder alternative Zuschlagstoffe wie recyceltes Glas oder Kunststoffabfälle. Diese Materialien verringern den Bedarf an natürlichen Ressourcen und senken den CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

## 3. CO<sub>2</sub>-Kompensation

Da es in der Praxis oft schwierig ist, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Betonproduktion vollständig zu vermeiden, setzen einige Unternehmen auf CO<sub>2</sub>-Kompensation. Hierbei wird das produzierte CO<sub>2</sub> an anderer Stelle durch Projekte zur Aufforstung oder die Entwicklung erneuerbarer Energien ausgeglichen. So kann der Beton als CO<sub>2</sub>-neutral angesehen werden.

## 4. Zukunftsperspektiven und Herausforderungen

Obwohl CO<sub>2</sub>-neutraler Beton vielversprechende Potenziale für die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bauwesen bietet, gibt es noch Herausforderungen. Die Technologie ist noch nicht in großem Maßstab verfügbar, und die Kosten für die Entwicklung und Umsetzung von CO<sub>2</sub>-neutralem Beton sind oft höher als bei herkömmlichem Beton. Zudem sind umfassende Anpassungen in der Industrie erforderlich, um diese Technologien weltweit einzuführen.

Dennoch sind die Fortschritte vielversprechend. Experten gehen davon aus, dass CO<sub>2</sub>-neutraler Beton in den nächsten Jahrzehnten eine zentrale Rolle im Bauwesen spielen wird. Der Übergang zu nachhaltigeren Baumaterialien wird nicht nur zur Bekämpfung des Klimawandels beitragen, sondern auch neue Geschäftsmodelle und Arbeitsplätze im Bereich der grünen Technologie schaffen.

## 5. Fazit

CO<sub>2</sub>-neutraler Beton stellt einen wichtigen Schritt in Richtung einer nachhaltigeren Bauindustrie dar. Durch innovative Technologien, den Einsatz alternativer Materialien und eine energieeffizientere Produktion kann der CO<sub>2</sub>-Ausstoß signifikant gesenkt werden. Auch wenn es noch einige Herausforderungen gibt, ist der Weg zur Realisierung eines CO<sub>2</sub>-neutralen Bauens geebnet, und es ist zu hoffen, dass dieser Trend in den kommenden Jahren weiter an Fahrt gewinnt.

**Neue Wege entstehen, wenn man sie geht.**

# Berufsbildende Schulen I Uelzen



## Nur Mut!

### Licht und Drohnenshows als Alternative zum herkömmlichen Feuerwerk an Silvester

*Licht- und Drohnenshows sind moderne, umweltfreundliche Alternativen zu traditionellen Feuerwerken. Sie bieten beeindruckende visuelle Erlebnisse ohne die negativen Auswirkungen auf die Umwelt und Tiere.*



## Lichtshows

Lichtshows kombinieren LED-Technologie und Projektionen, um kunstvolle Effekte zu erzeugen. Sie sind umweltfreundlich, da keine Luftverschmutzung oder Lärm verursachen, und können länger andauern als Feuerwerke.

sie

## Drohnenshows

Bei Drohnenshows fliegen Hunderte von Drohnen synchronisierten Mustern und erzeugen beeindruckende Lichtbilder am Himmel. Sie sind sicherer, nachhaltiger und bieten eine hohe Flexibilität. Drohnenshows können Musik integrieren und sind oft sehr kreativ und beeindruckend.



in

## Vorteile

- **Umweltfreundlich:** Kein Lärm, keine Luftverschmutzung, keine gefährlichen Chemikalien.
- **Sicherheit:** Keine Brandgefahr und weniger Stress für Tiere.
- **Technologie:** Drohnenshows bieten präzise, dynamische Visualisierungen und können auf Musik abgestimmt werden.



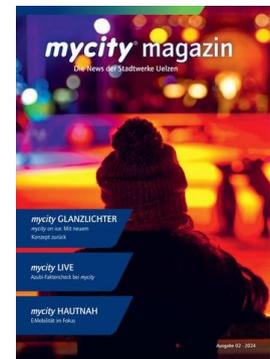
⇒ Beide Alternativen bieten eine nachhaltige und kreative Möglichkeit, Silvester oder andere Feiern zu gestalten.

## **NUR MUT !**

**Themenbereich:** „MYCITY on ICE in Uelzen“

Um schöne und aktive Momente in Uelzen zu verbringen, gibt es jetzt seit 2024 ein neues Konzept für die Eisbahn.

Man kann sich auf spannende Spiele und Wettbewerbe freuen, in denen Teamgeist und Geschick gefragt ist.



## **Das neue Konzept**

Es gibt ein neues Konzept der Eisbahn, welches für mehr Nachhaltigkeit steht. Es wird eine elektrische, energiesparende Eismaschine eingesetzt, welche für eine dünne und glatte Eisfläche sorgt. Somit wird der energieverbrauch möglichst gering gehalten. Außerdem wird die gesamte Energie mit Ökostrom gedeckt.



Mit dem "iLint" kann man emissionsfrei auf der Regionalbahn-Linie 33 zwischen Bremerhaven, Buxtehude und Cuxhaven pendeln.

Quelle: <https://www.butenunbinnen.de>

Quelle: Cuxhavener Nachrichten

Quelle: <https://www.stadtwerke-uelzen.de/mycity-on-ice-2/>

## Berufsbildende Schulen I Uelzen



### Themenbereich:

### Naturschutz

*In Bad Bodenteich wurde ein neuer Verein: „Natur- und Fischfreunde“ gegründet. Sie verbinden die Freude am Angeln mit dem Natur- und Umweltschutz und rücken auch die Jugendarbeit in den Fokus.*



### Aspekte und Ziele:

*Ein wichtiger Aspekt der Vereinsarbeit ist die Selbstversorgung durch Angeln. Dazu haben die Natur- und Fischfreunde den Heidensee in Oberohe bei Faßberg (Landkreis Celle) zunächst für fünf Jahre als Angelgewässer gepachtet. Auch die Jugendgruppe des Vereins soll mit dem Heidensee vertraut gemacht werden.*

### Artenschutz:



*Der Verein nutzt fünf Teiche bei Overstedt. Drei davon dienen zur Aufzucht von Fischen zum Zweck des Artenschutzes. Die beiden anderen Teiche sollen die jugendlichen Mitglieder der Natur- und Fischfreunde eigenverantwortlich pflegen.*



*Der Verein will 1600 Aale zwischen Bad Bodenteich und Wieren in die Aue einbringen. Der Erhalt gefährdeter Arten in Gewässern, der Schutz der Lebensräume von Tieren und Pflanzen, die Renaturierung von Uferbereichen und die Reduzierung von Schadstoffen sind weitere wichtige Anliegen des Vereins.*

Es gibt sie zwischen all den komplizierten Nachrichten – hier sind die positiven Schlagzeilen aus dem Januar 2025 gesammelt von der 1-BGG

**1. Mehr Nashörner in Nepal**

**Schwedische Forscher entwickeln Lkw-Front, die Leben retten könnte**

**EU verschenkt knapp 36.000 kostenlose Zugtickets, neue Anlaufstelle für Betroffene von Gewalt in Wien, Geldtransfer in Sekundenschnelle wird Standard**

**Abholzung im Amazonasgebiet auf niedrigstem Stand seit sechs Jahren**

**Vertrauen in die Wissenschaft bleibt hoch, Österreich reduziert Emissionen deutlich, Ba-Wü pflanzt ersten Wildkatzenwald**

**Darum steht eine ägyptische Pyramide mitten in Niedersachsen**

**Tasmanische Teufel waren auf dem australischen Festland ausgestorben. Doch jetzt wird eine neue Population der Beuteraubtiere dort sesshaft**

**Black Holes Can Cook for Themselves, Chandra Study Shows**

**5. Mehr Meeresschildkröten-Babys**

**Neuer Bluttest soll Endometriose einfacher erkennen**

**Nizza sagt Nein zu Kreuzfahrtschiffen**

**Hollow Knight Silksong: Entwickler gibt endlich ersehntes Update zum Release – „Es kommt“**

**Indonesien bietet Gratis-Essen für Kinder und Schwangere an, Gründungsboom in Deutschland, Patientin krebsfrei dank Lebertransplantation**

**US-Präsident Biden unterzeichnet Verordnung zur Förderung der Gesundheitsforschung für Frauen**

**Café in Tokio wie Roboter bei der Inklusion helfen**

Quellen: <https://www.sportschau.de/handball/wm/wild-wie-wir-deutschland-fiebert-portugal-entgegen,handball-wm-vorfreude-portugal-100.html>; <https://goodnews.eu/eu-verschenkt-knapp-36-000-kostenlose-zugtickets-neue-anlaufstelle-fuer-betroffene-von-gewalt-in-wien-geldtransfer-in-sekundenschnelle-wird-standard/>; <https://www.wmf.at/artikel/fotostrecke-goodnews-2021/>; <https://www.hna.de/wissen/tasmanische-teufel-beuteraubler-australien-tasmanien-raubtier-ausgestorben-3000-jahre-zr-90682160.html>; [https://www.t-online.de/region/hannover/id\\_100582094/hannover-ausflug-in-dieser-pyramide-ruht-eine-grafenfamilie.html](https://www.t-online.de/region/hannover/id_100582094/hannover-ausflug-in-dieser-pyramide-ruht-eine-grafenfamilie.html); <https://goodnews.eu/neuer-bluttest-soll-endometriose-einfacher-erkennen-nizza-sagt-nein-zu-kreuzfahrtschiffen-neues-zentrum-gegen-antisemitismus-eroeffnet/>; <https://www.tagesspiegel.de/internationales/cafes-in-tokio-wie-roboter-bei-der-inklusion-helfen-10641226.html>; <https://goodnews.eu/indonesien-bietet-gratis-essen-fuer-kinder-und-schwangere-an-gruendungsboom-in-deutschland-patientin-krebsfrei-dank-lebertransplantation/>; <https://goodnews.eu/vertrauen-in-die-wissenschaft-bleibt-hoch-osterrreich-reduziert-smissionen-deutlich-ba-wu-pflanzt-ersten-wildkatzenwald/>; <https://www.4p.de/news/hollow-knight-silksong-entwickler-team-cherry-endlich-update/3290794>