



Technische
Hochschule
Wildau [FH]
*Technical University
of Applied Sciences*

1. Symposium zu Nachhaltigkeit der TH Wildau
Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)
Wildau 25.10.2021

**Kinderuni – Wissensvermittlung an
nachfolgende Generationen**
Wie im Land Brandenburg Hochschulen
den Begriff der „Nachhaltigkeit“ transferieren können

Prof. Dr. Lutz B. Giese
Physikalische Technologien / Energiesysteme
TH Wildau, FB Ingenieur- und Naturwissenschaften

Themenübersicht

Prolog – Begriff der „Nachhaltigkeit“

Nachhaltigkeit – Historie vs. Gegenwart

Nachhaltige Ressourcenwirtschaft

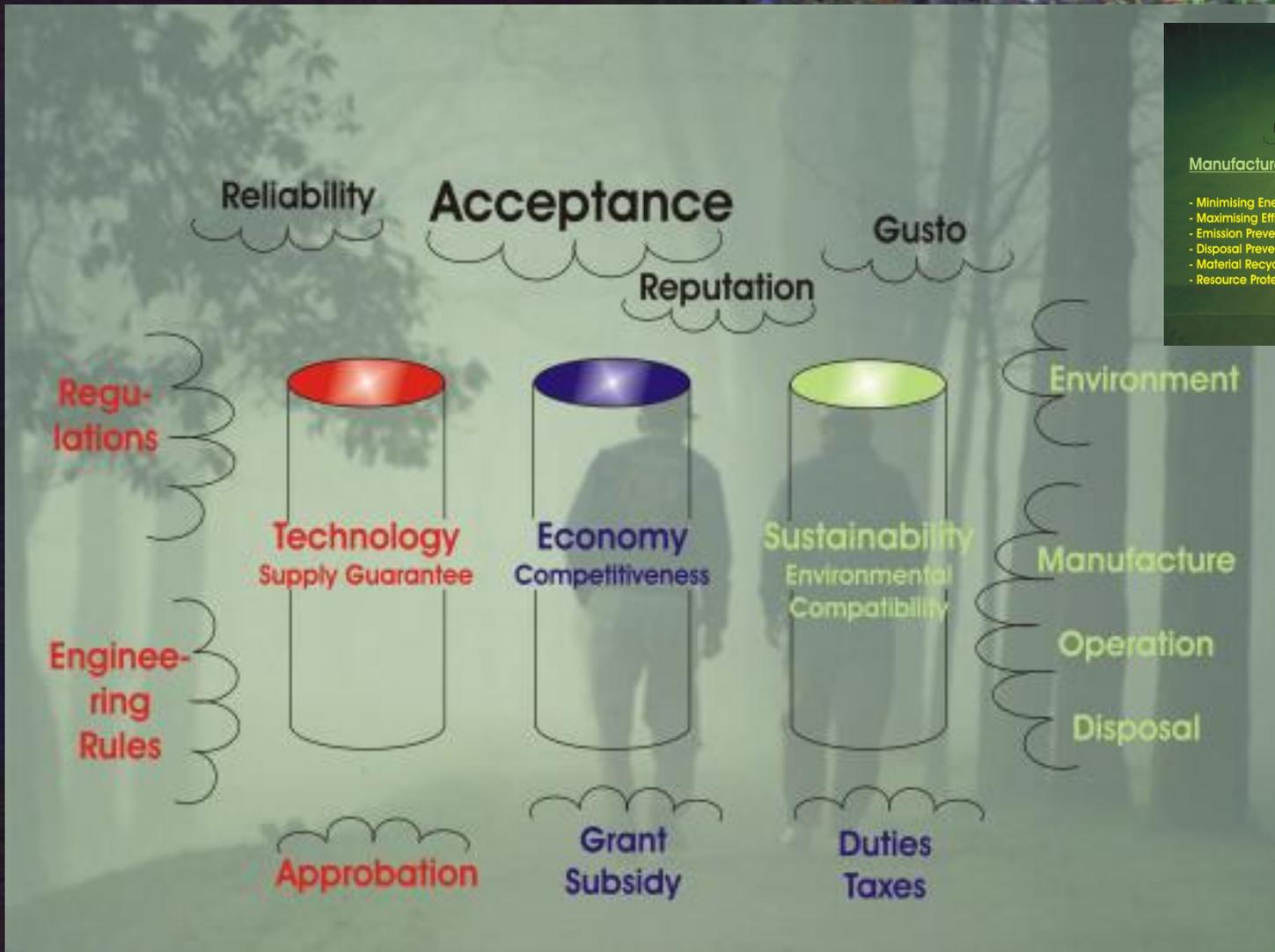
Kinderuni der TH Wildau zum Begriff Nachhaltigkeit

Beispielveranstaltungen im Land Brandenburg

Das Kinderuni-Buch

Beispiel „EnMS“ – Abschlussarbeiten der TH Wildau

Prolog – Begriff der „Nachhaltigkeit“





<http://www.forstbuch.de/CarlowitzLeseprobe.pdf>

Der Ursprung des Begriffs der „Nachhaltigkeit“

- **Nachhaltige Entwicklung** ↔ **Forstwirtschaft im 18. Jhd.**
 - Hans Carl von Carlowitz 1713 Werk „Silvicultura Oeconomica“
 - Friedrich der Große 1754 „Forstedikt“
- Das Konzept der Nachhaltigkeit gemäß Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen („**Brundtland-Kommission**“) 1987
- 1. „Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“
 - **Intergenerative ökologische Gerechtigkeit**
- 2. „Im wesentlichen ist dauerhafte Entwicklung ein Wandlungsprozeß, in dem die Nutzung von Ressourcen, das Ziel von Investitionen, die Richtung technologischer Entwicklung und institutioneller Wandel miteinander harmonieren und das derzeitige und künftige Potential vergrößern, menschliche Bedürfnisse und Wünsche zu erfüllen“
 - **Forderung einer ganzheitlichen Verhaltensänderung**

- **Themengebiete:**
 - Intakte Schutzgüter
 - Menschliche Gesundheit
 - Biosphäre (+/- = Ökologie)
 - Atmosphäre, Hydrosphäre, Lithosphäre
 - Umwelt- & Klimaschutz
 - Rohstoff- & Produktströme
 - Energierohstoff- & Energieströme
 - Nahrung & Wasser
 - Abfall & Abwasser
 -

- A. Regenerative Energien
 - „WIE WIRD AUS SONNENWÄRME WIND – UND WIE WIRD DARAUS STROM? (Das Aufwindkraftwerk)“
 - » TH Wildau 11/2011
 - » Eisenhüttenstadt 11/2011
 - » Viadrina 02/2015
 - » TH Wildau 09/2015
 - » TH Wildau 11/2020 (online)
- B. Umwelt- & Klimaschutz
 - „WARUM ERWÄRMT SICH DAS KLIMA, UND WAS KÖNNEN WIR TUN? (Brausepulver und der Klimawandel)“
 - » TH Wildau 12/2016



Kinderuniversität WiSe 2011/2012

Wie wird aus Sonnenwärme Wind – und wie wird daraus Strom?



???

☀ *Wie viele Menschen hätten
Bis zu einer Million Menschen*

☀ *Können wir uns das mal a
Ja, wir haben einen kurzen Tr*

☀ *Können wir so ein Kraftwe
Ja, das machen wir zusamme*



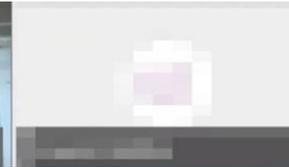
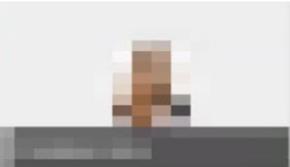
Kinderuniversität WiSe 2011/2012

Wie wird aus Sonnenwärme Wind – und wie wird daraus Strom?



Ihr braucht folgende Sachen:

- **Pappkarton**, Grundfläche ca. mindestens DIN A3, Höhe mindestens 10-15 cm.
- **Rolle Klebeband**, Durchmesser ca. 6-7 cm, 2 bis besser 5 cm hoch, es reicht der Pappkern.
- **Klarsichtfolie** ca. DIN A3 oder zweimal DIN A4, stabil.
- **Rolle Tesafilm**, Durchmesser mind. 1 besser 2 cm.
- **Platte Styropor**, Dicke 1 besser 2 cm, etwas größer als DIN A3.
- **2 Holzstäbe** (Grillspieße), Länge 25 besser 30 cm.
- **Pappe** schwarz, 2 Blatt DIN A4 oder 1 Blatt DIN A3.
- **2 Blatt Papier** weiß 80 g/cm² DIN A3.
- **Pappe** ca. 10 cm mal 10 cm, 300-500 g/cm².



Kinderuniversität der
Technischen Hochschule Wildau
Wintersemester 2020/21



Vorlesung

WIE WIRD AUS SONNENWÄRME WIND – UND WIE WIRD DARAUS STROM?

<https://www.youtube.com/watch?v=JnmyFXtad7I&t=280s>

Prof. Dr. Lutz B. Giese

Mit Unterstützung von:





Kinderuniversität WiSe 2020/2021

Wie wird aus Sonnenwärme Wind – und wie wird daraus Strom?



Die Neugierde der Kinder ist ihr größtes Kapital. Das Konzept der Kinder-Uni setzt auf dieser Erkenntnis auf. Einblicke in die Welt von Wissenschaft und Technik können in der Zielgruppe der 8-12 jährigen eine Flamme entzünden, die sie durch das ganze Leben trägt. Hier erklären Professorinnen und Professoren der Technischen Hochschule Wildau ihre Forschungsthemen.

Product details

Paperback : 190 pages

ISBN-13 : 978-3945560068

Publisher : Wildau Verlag (15 Nov. 2016)

Reading level : 8 - 12 years

Language: : German

Best Sellers Rank: 1,817,326 in Books (See Top 100 in Books)
24,114 in Children's Books on Science, Nature & How It Works

Customer reviews: ★★★★★ 1 rating

1. Vorarbeiten zu Einführung EnMS TH-Wi

– B-Thesis

» BT Witkowski

– M-Thesis

» MT Kynast (MB/M)

» MT Naffin (TML/M)

B. Umwelt- & Klimaschutz

– M-Thesis

» MT Jöckel (TML/M) PV-Potentiale in Berlin

» MT Konrad (TML/M) Nachhaltigkeit eMobility



VIELEN DANK
FÜR
IHRE AUFMERKSAMKEIT

LUTZ B. GIESE



lgiese@th-wildau.de