

ROTORBLATT - UPCYCLING

Präsentation für
Stadtplanung Hansestadt Rostock

Karl Völzer & Sebastian Brüßler

PERSONEN

Karl Völzer, 30



- ▶ Dipl.-Ing. biomedizinische Technik
- ▶ Programmierer
- ▶ Vater einer 1,5 jährigen Tochter
- ▶ Hobbys: Outdoor-Aktivitäten, Kitesurfen, Kraftsport
- ▶ Naturverbunden & Umweltbewusst

Sebastian Brüßler, 31



- ▶ M. Eng. Mechatronik
- ▶ Ingenieur Windkraft, 7 Jahre
- ▶ Hobbys: Freelethics, Kitesurfen, Wassersport
- ▶ Fokus in Umweltschutz & Nachhaltigkeit

AKTUELLE SITUATION

- ▶ Recycling: Zerteilung und Verwendung in Zementindustrie
- ▶ Zerteilung & Thermische Entsorgung
- ▶ Deponie

Wissen

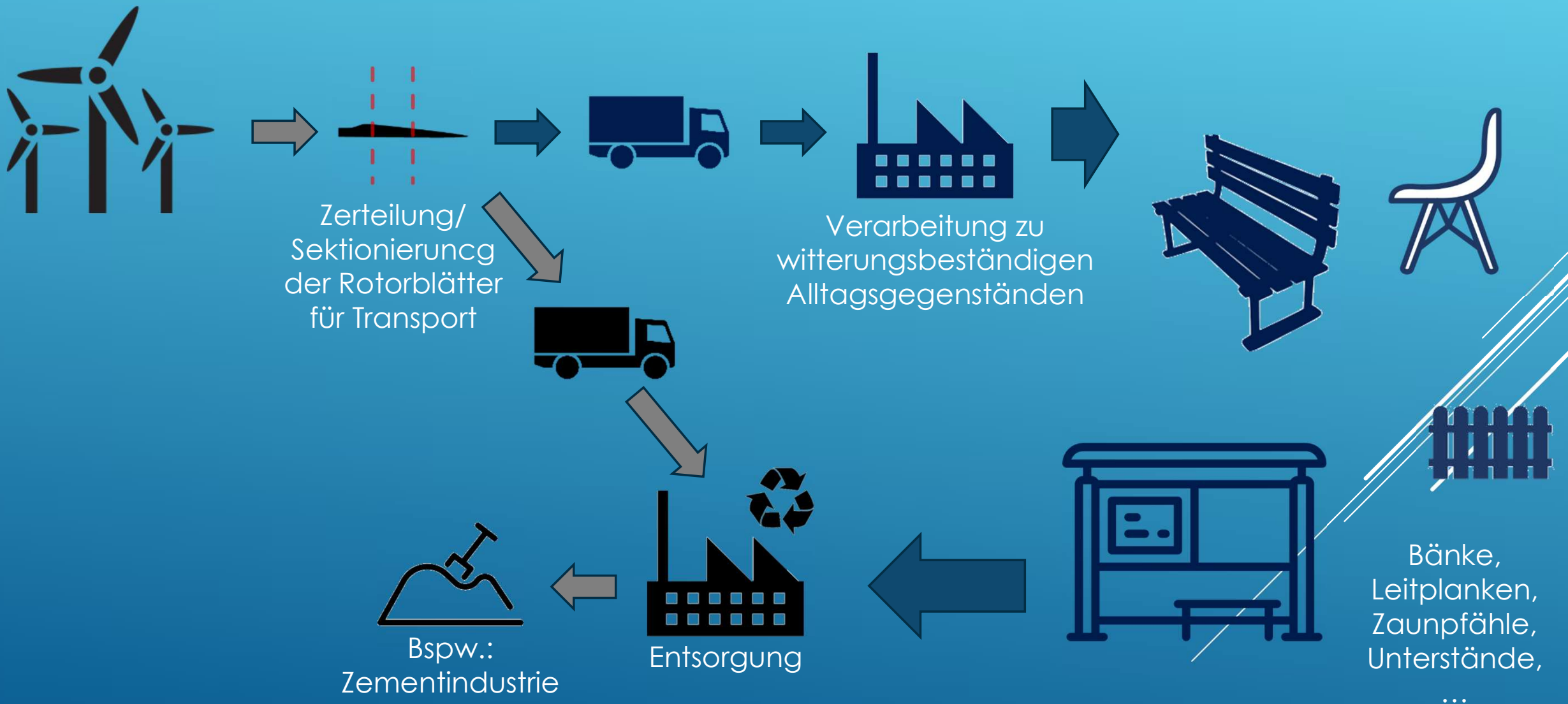
Der Spiegel, Nr. 8, vom 15.02.2020, Seite 94



Ausgerechnet die umweltfreundliche Windenergie stellt die Menschheit vor ein neues Müllproblem. Nahe der texanischen Stadt Abilene werden Tausende ausrangierte Rotorblätter aus glasfaserverstärktem Kunststoff zerlegt und recycelt. Das Verfahren ist jedoch sehr aufwendig und nicht massentauglich. Anderswo entstehen daher Friedhöfe für Windmühlen – die Rotoren werden einfach im Boden vergraben.

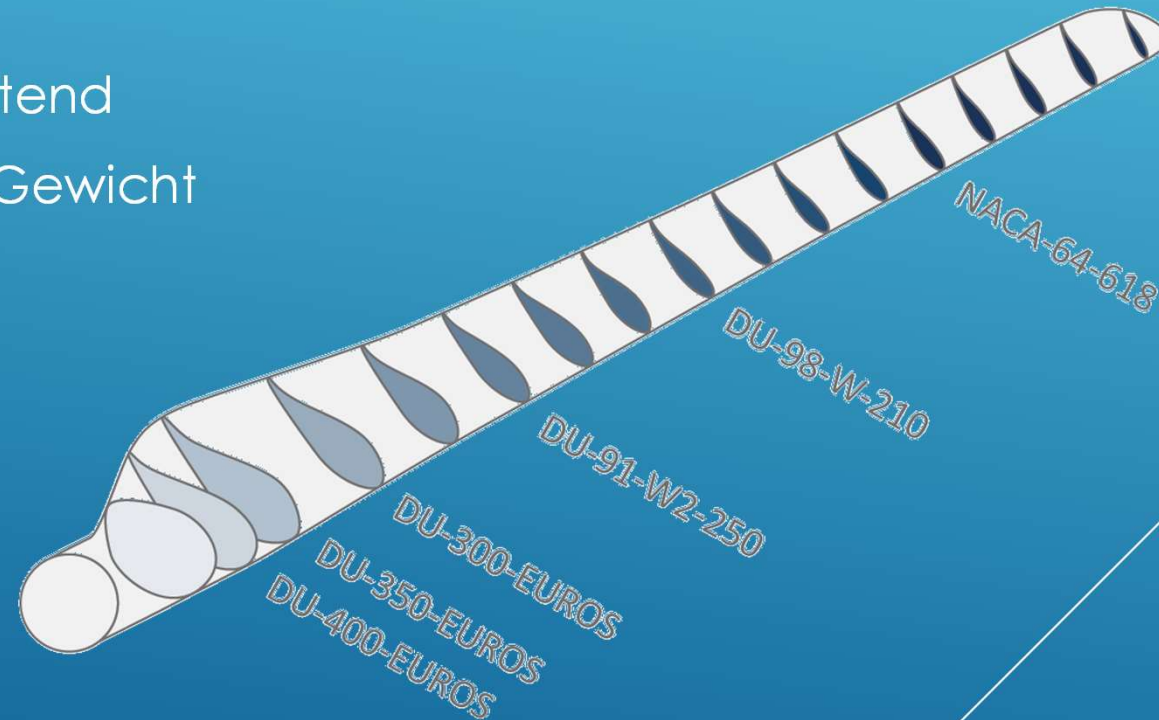


LÖSUNGSANSATZ - KONZEPT



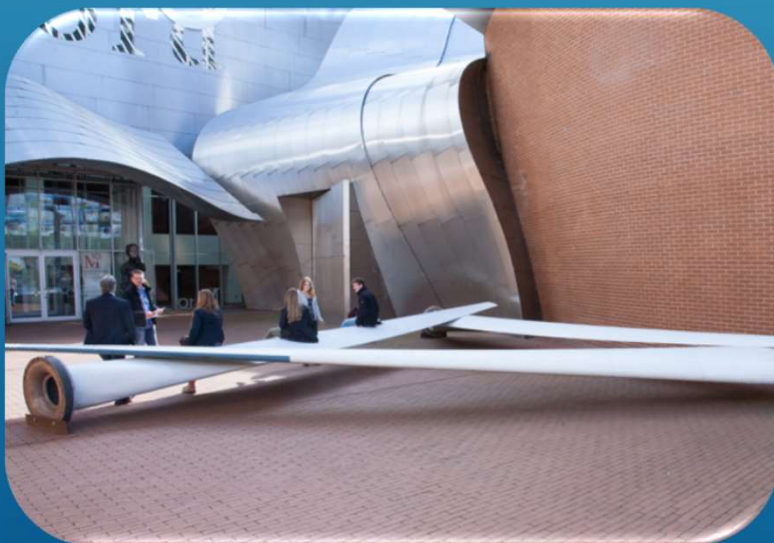
LÖSUNGSANSATZ - AUSGANGSPRODUKT

- ▶ Länge: 20 – 80m
- ▶ Blattwurzeldurchmesser: 4 m
- ▶ Witterungsbeständig, nicht rostend
- ▶ Hohe Festigkeit bei geringem Gewicht
- ▶ Wasserdicht
- ▶ Elektrisch Isolierend



Quelle: Bundesverband WindEnergie

PROJEKTE AUS DEM AUSLAND



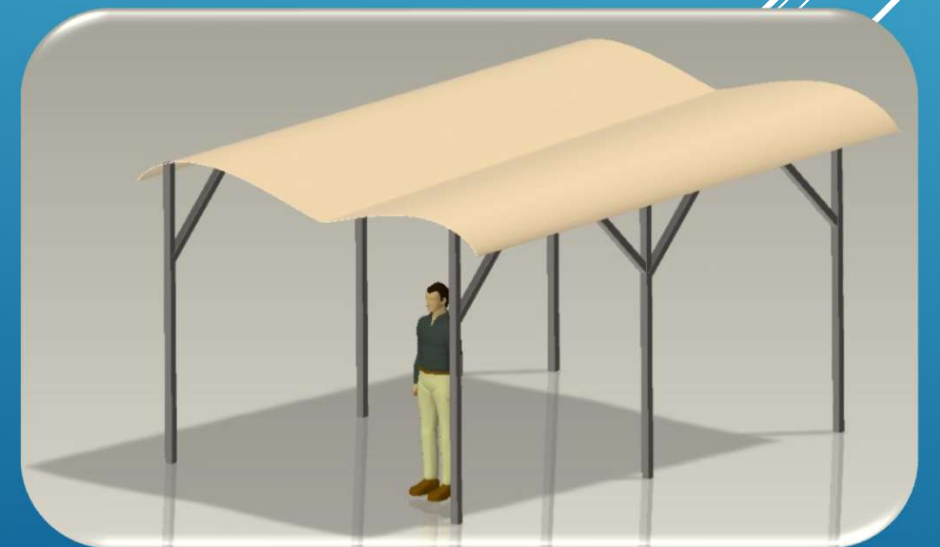
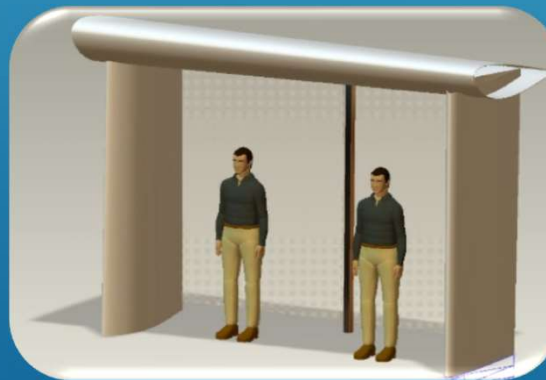
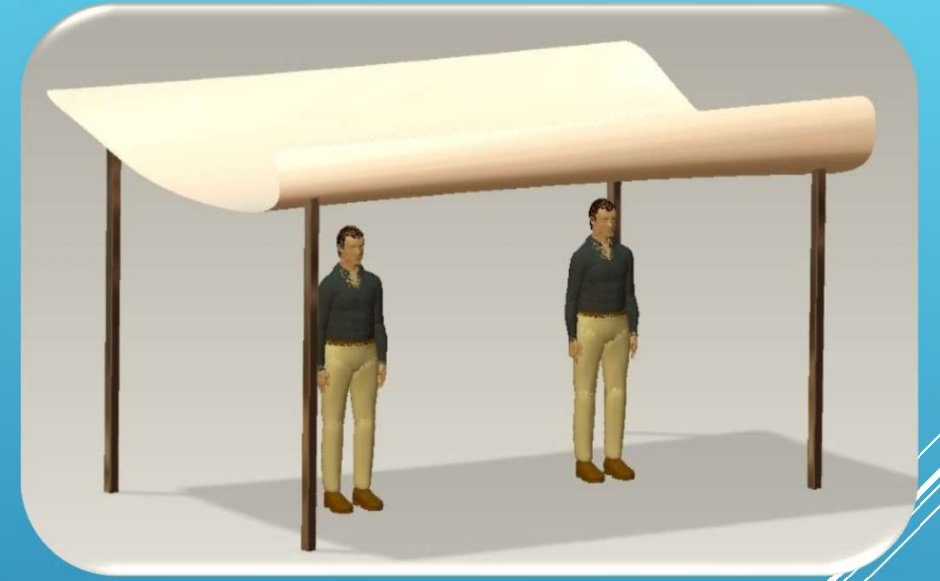
Henrik Eilers

PRODUKTIDEEN - WITTERUNGSSCHUTZ



Vielfältiger
Designprozess

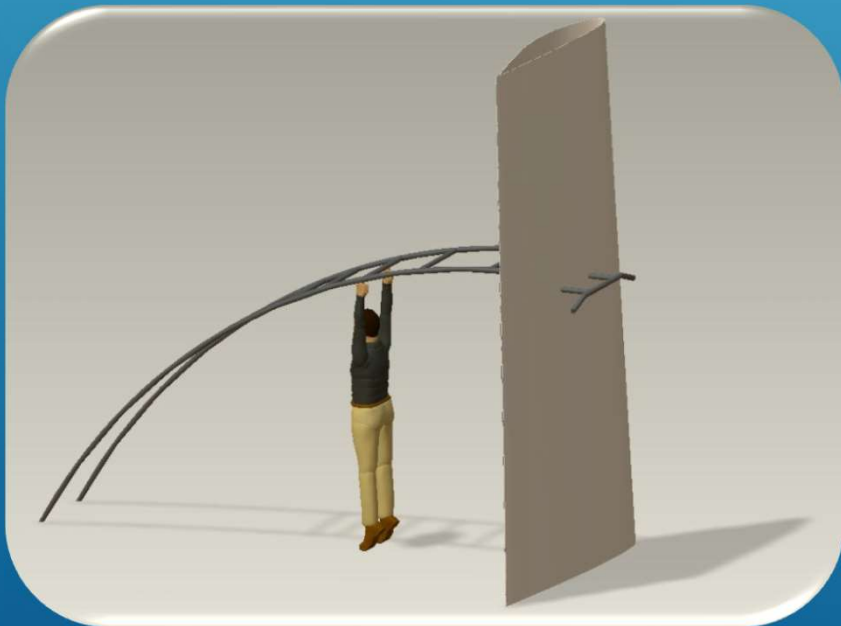
- Kombination mit:
- Dachbegrünung
 - Photovoltaik
 - Ladestation



PRODUKTIDEEN - STADTMÖBLIERUNG



Symbolgehalt
Windkraft greifbar machen



Sport- / Freizeitangebote

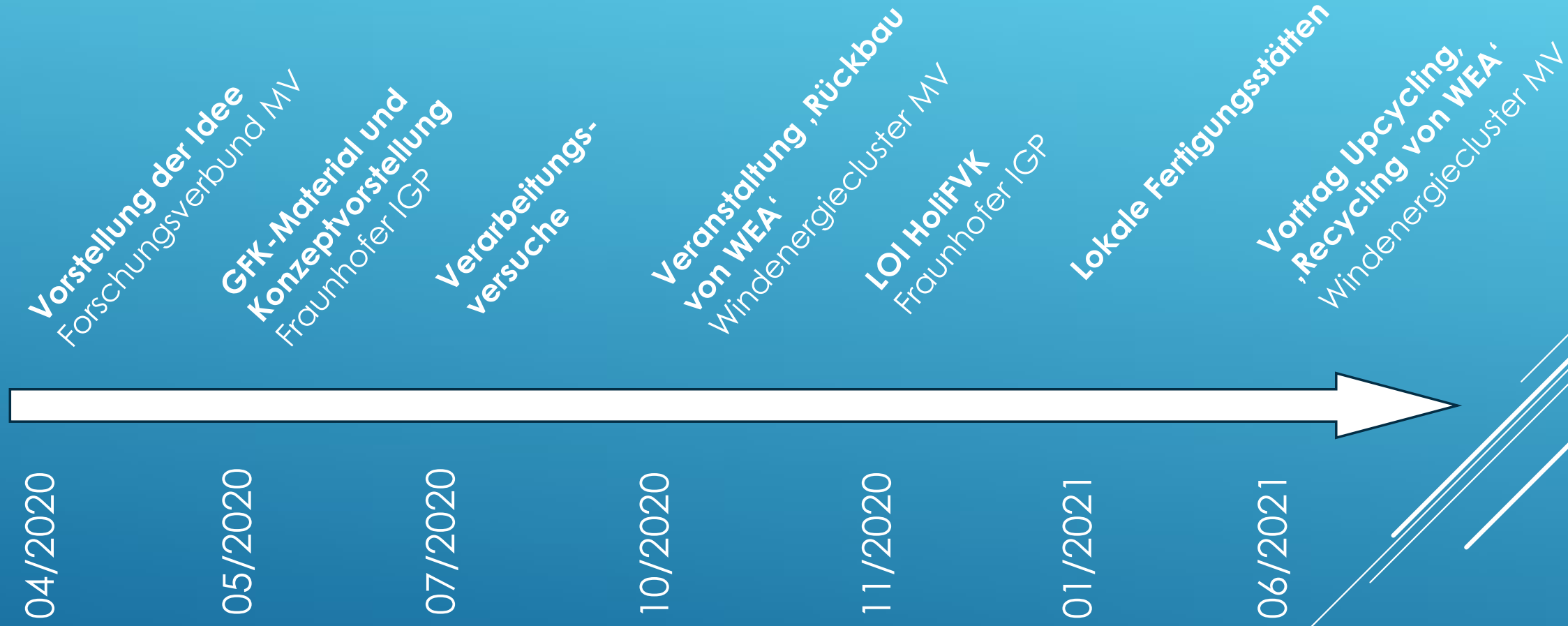


Sitzmöglichkeiten

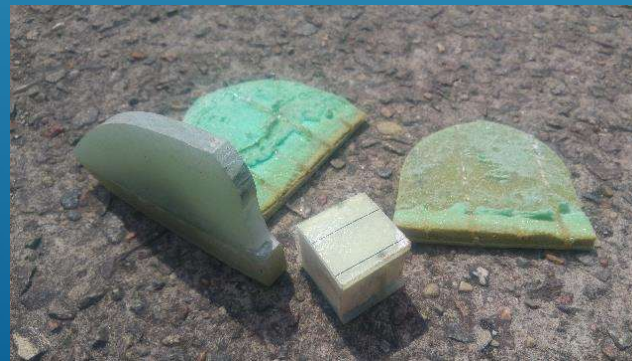


Mobilpunkt

UMSETZUNG



BACKUP - VERSUCHE



QUELLEN/LINKS

- NSYS Conference & 31th CADFEM Users' Meeting 2013
June 19-21, 2013 –Rosengarten Mannheim, Enno Eyb, Repower Systems
- Bundesverband Windenergie; Stand 18.06.2020
<https://www.wind-energie.de/themen/anlagentechnik/konstruktiver-aufbau/rotor/>
- https://www.baunetz.de/baunetzwoche/baunetzwoche_ausgabe_1566435.html

- Spielplatz Wikado
<https://www.nextroom.at/building.php?id=34663>

- <https://wieland-schiers.ch/garten/aussenmoebel/>
- https://lehrmittel-vierkant.de/contents/de/d996_Stadionbestuhlung.html
- <https://www.anmet.com.pl/photo-gallery/our-works-and-realizations/?lang=en>
- <https://www.wirtschaft-regional.net/branche/marketing-werbung/7-recyclingdesignpreis-ausgezeichnete-ideen/>

