

Moderation



Christoph Lanter
Verbinder
kombiniert GmbH



1

29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD

© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

Zum Unternehmerforum

Wir bringen erneuerbare Energie in Ihre Prozesse

Agenda:



1. Begrüssung
2. Impulsreferate
 - RR Walter Schönholzer, DIV TG
 - Dr. Richard Phillips, Energie Schweiz
 - Andreas Rothen, act
3. Praxisreferate
 - Dr. Frank Burose, KNW-E
 - Andreas Koch, KEEST
4. Podium mit Unternehmern
5. Best Practice Einblicke, Schmid AG
6. Zmorge und Networking



2

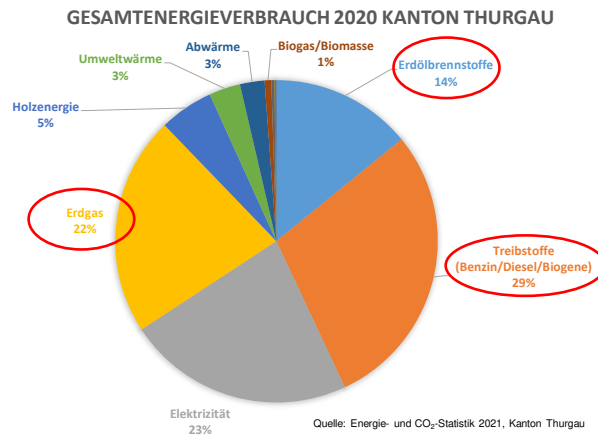
29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD

© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

dekarbon	Impulsreferate	EARLY BIRD
Politik und Behörden	Thema	
	Energiemangellage und Dekarbonisierung. Weg von Erdöl und Erdgas bedeutet für die Wirtschaft und die Gesellschaft mehr: <ul style="list-style-type: none">● Versorgungssicherheit,● Unabhängigkeit,● Nachhaltigkeit.	
		
3	29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD	© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

Departement für Inneres und Volkswirtschaft	Thurgau 
Energiemangellage & Dekarbonisierung	
Regierungsrat Walter Schönholzer	
dekarbon Early Bird, 29. September 2022	

Gesamtenergieverbrauch TG: hoher fossiler Anteil



5

Energieimporte



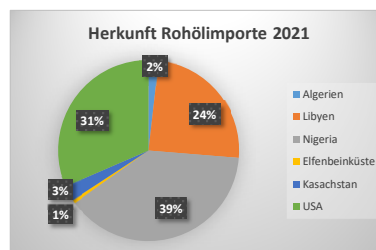
- Auslandsabhängigkeit – Versorgungssicherheit
- Verantwortungsvolles Handeln

6

Herkunft der fossilen Energieträger

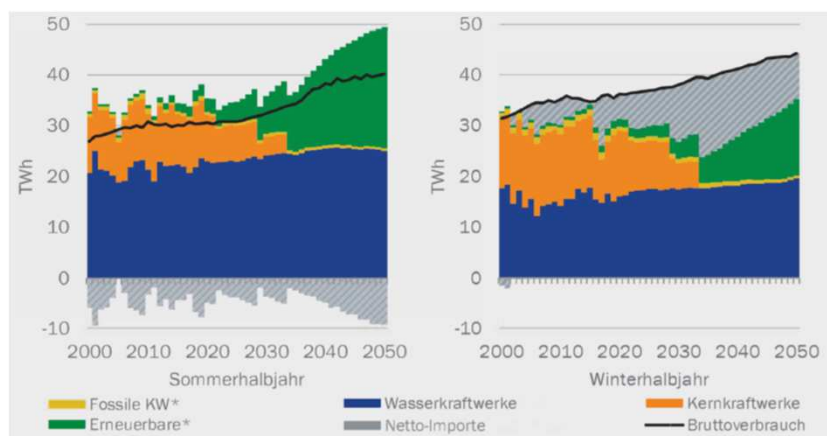
- Hoher fossiler Anteil steht im Widerspruch zu Netto Null-Ziel
- Hohe Auslandabhängigkeit
- Lieferländer mit Konfliktpotenzial

→ Lösung: stärkere Elektrifizierung



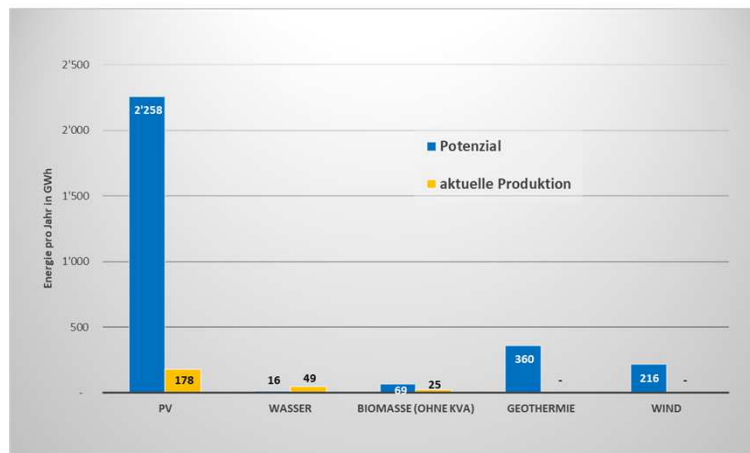
7

Stromversorgung: der Winter bleibt kritisch



8

Stromproduktion aus erneuerbaren Energien: Potenziale und aktuelle Produktion Kanton Thurgau



Jahres-
verbrauch TG:
ca. 1690 GWh

9

Die strategischen Ziele der kantonalen Energiepolitik

- Aufrechterhaltung der **Stromversorgungssicherheit** und **wettbewerbsfähige** Strompreise
- **Regionale Wertschöpfung:** weitgehende Nutzung der eigenen Produktions- und Effizienzpotenziale
- Reduktion des **CO₂-Ausstosses:** Minderung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen



10

Schlussfolgerungen

Dekarbonisierung heisst:

- geringere Abhängigkeit vom Ausland → höhere Versorgungssicherheit und damit Verhinderung von Mangellagen
- Wertschöpfung bleibt im Inland
- Erschliessung grosser Effizienzpotenziale (WP, E-Mobilität)

Daraus ergeben sich folgende Forderungen:

- Ausbautempo der erneuerbaren, einheimischen Stromproduktion muss erhöht werden.
- Besonderes Augenmerk gilt den winterstromfähigen Technologien.



11

Energieknappheit ändert nichts am eingeschlagenen Weg der Dekarbonisierung und Effizienzsteigerung, öffnet uns aber die Augen für die Dringlichkeit.



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

12

dekarbon	Impulsreferate	EARLY BIRD
Politik und Behörden	 <p>Dr. Richard Phillips Leiter Sektion Industrie und Dienstleistungen Bundesamt für Energie</p>	<p>Thema Die Dekarbonisierung der Betriebs- und Produktions- prozesse in Unternehmen wird immer wichtiger.</p>
	13	29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD
© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy		



Dekarbon

Wo stehen wir ...und wohin sollen wir gehen!

Dr. Richard Phillips
Denis Billat
Eschlikon, 29. September 2022

EnergieSchweiz
Bundesamt für Energie BFE

Pulverstrasse 13
CH-3063 Ittigen

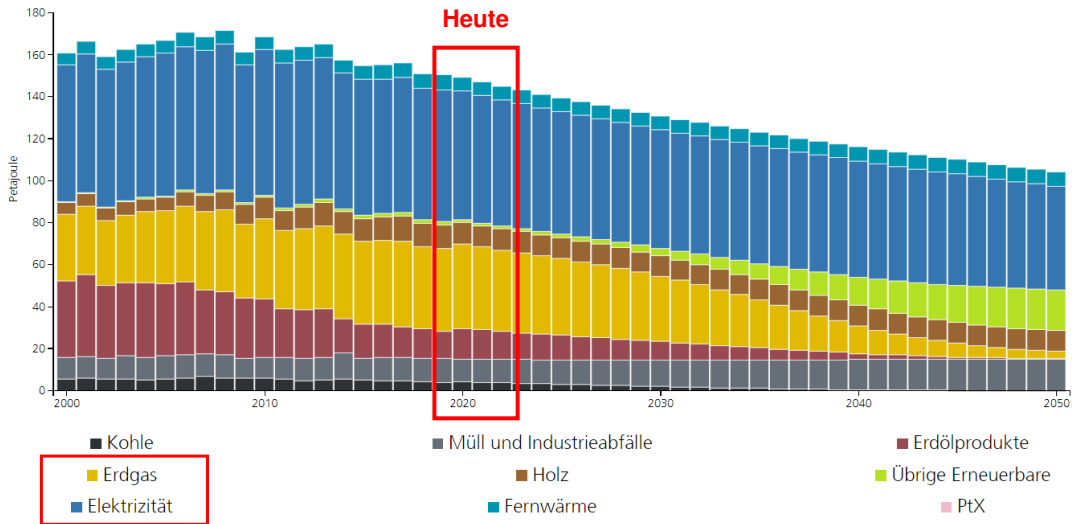
Infoline 0848 444 444
energieschweiz.ch



dekarbon EARLY BIRD

Sektor Industrie

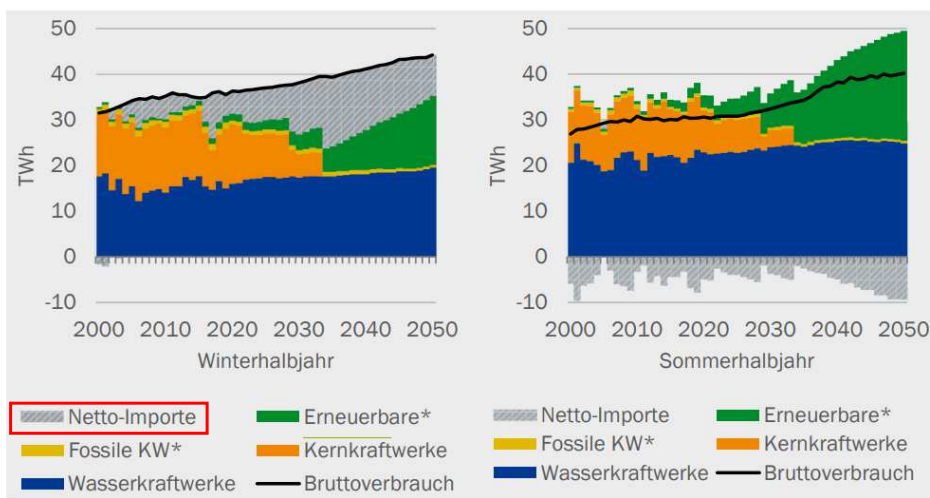
Entwicklung des Energieverbrauchs nach Energieträger



15

Winter-/Sommerbilanz

Entwicklung der Bruttostromerzeugung



* gekoppelt und ungekoppelt

© Prognos AG/TEP Energy GmbH/INFRAS AG 2020

16

Aktualität Geopolitische Lage



DAUERHAFTE ABSCHALTUNG VON NORD STREAM 1

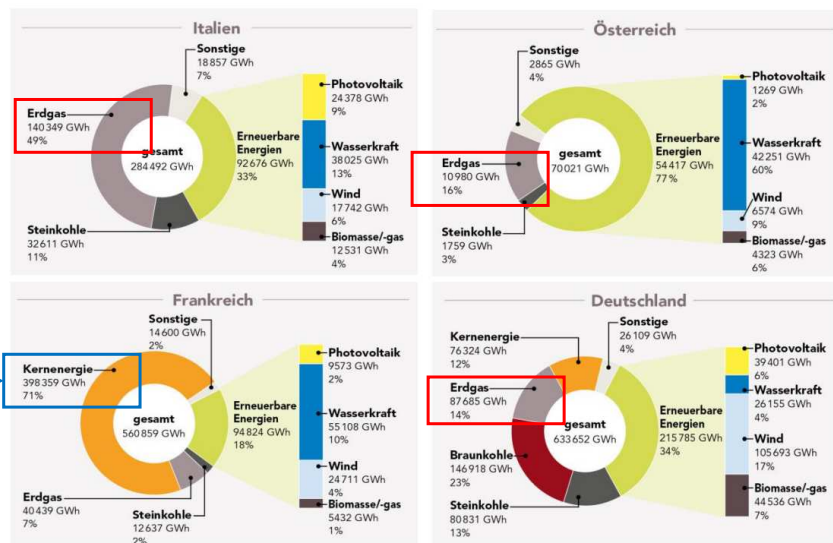
Kann Putin sich das leisten?

Ukraine-Experte Sergej Sumlenny: „Da er den Krieg verliert, muss er etwas erreichen, dass den Westen in die Krise treibt“

Foto: MIKHAIL KLIMENTYEV/RFP

17

Strom-mix von vier Nachbarländern



18

Winter 2022/23 Energiekrise

**Energie ist knapp.
Verschwenden wir sie nicht.**

Energie: Bund unterzeichnet
Vertrag für mobiles
Reservekraftwerk

Bern, 02.09.2022 - Der Bundesrat stärkt mit verschiedenen Massnahmen die Energieversorgung der Schweiz. Neben der Wasserkraftreserve, die bereits im kommenden Winter bei Bedarf gezielt genutzt werden kann, gehören auch Reservekraftwerke dazu. Mitte August 2022 hat der Bundesrat sein Einverständnis für entsprechende Vertragsverhandlungen gegeben. Nun hat das UVEK den ersten Vertrag unterzeichnet. Der Bund beschafft damit bei der Firma GE Gas Power acht mobile Gasturbinen. Sie werden auf dem Firmengelände von GE in Birr (AG) aufgebaut. Die Turbinen können neben Gas auch mit Öl oder Wasserstoff betrieben werden. Der heute unterzeichnete Vertrag ermöglicht es, dass diese Turbinen bereits für die kritische Zeit gegen Ende des kommenden Winters 2022/23 bis Ende April 2026 zur Verfügung stehen.

Points de Presse und Medienkonferenzen - Versorgungssicherheit Energie



19

Energiespar-Initiative nicht-verschenden.ch

**Keine Energie verschwenden
in Unternehmen.**

Ohne Energieverschwendung geschäften

In jedem Unternehmen schlummert Energiesparpotenzial, das je nach Branche unterschiedlich hoch ausfällt. Unterziehen Sie Ihre Firma einer fachmännischen Betriebsoptimierung (BO) und sparen Sie mit einfachen Massnahmen schon 10 bis 15 % an Energiekosten ein.



Dienstleistungen >



Industrie >

NEU

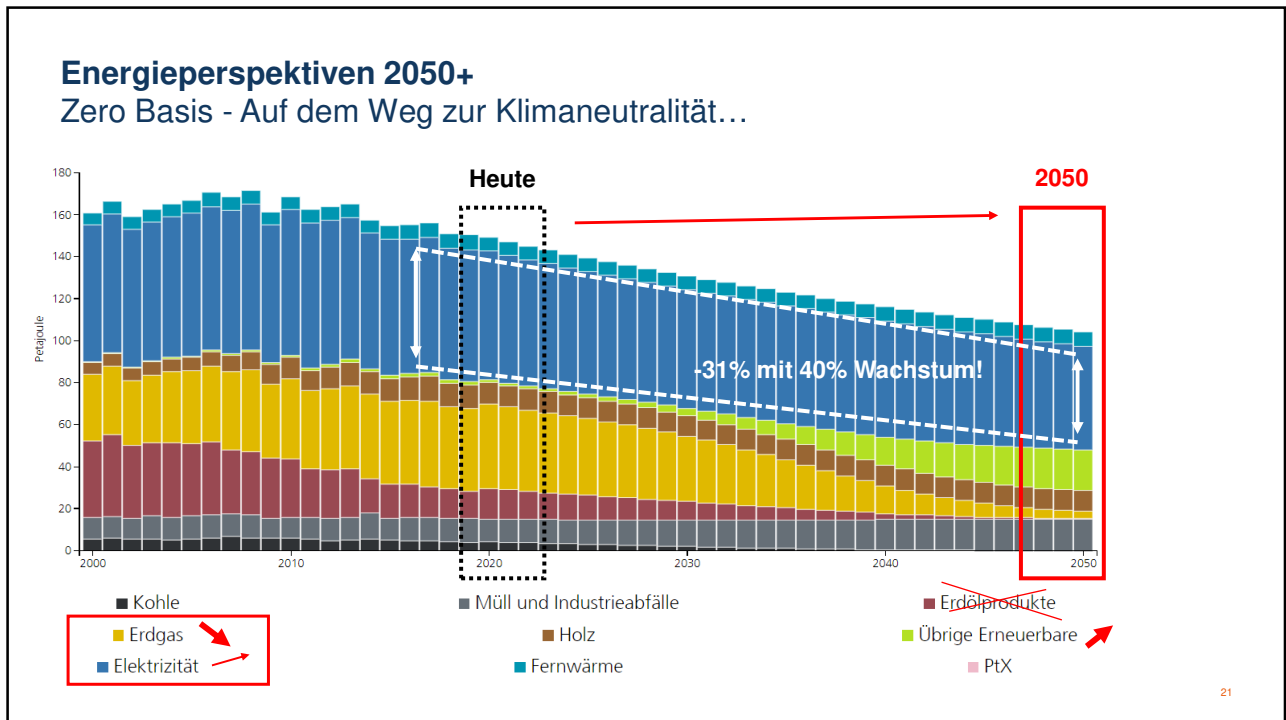
Beratungs-Hotline für Unternehmen

12. September 2022

Ab sofort können Unternehmen über eine [Hotline](#) (Tel: 0800 005 005) Fragen zu Energiesparmassnahmen stellen.

Beantwortet werden sie von Expertinnen und Experten der Infoline von EnergieSchweiz.

dekarbon EARLY BIRD



Zero Basis

...mit Ihrer Dekarbonisierungs Roadmaps

Unterstützung für Unternehmen
Förderprogramm des Bundes im Energiebereich

Unsere Leistungen



Netto-null-Ziel

Förderbeiträge für Fahrpläne zur Dekarbonisierung

Ein Fahrplan zur Dekarbonisierung ist eine Strategie, mit der Ihr Unternehmen die Erreichung seines Netto-null-Ziels vorausschauend planen kann. Dazu wird eine umfassende CO₂-Bilanz Ihrer Tätigkeiten erstellt und Ihnen werden Massnahmen zur Reduktion Ihrer CO₂-Emissionen vorgeschlagen.

Beitrag

→ Übernahme von maximal 40 Prozent der Gesamtkosten, aber höchstens 25 000 Franken

Ergebnis

→ Langfristige Strategie

↓ INFOS ↓



Eure Ansprechpartner seitens BFE

Denis Billat



denis.billat@bfe.admin.ch

22

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

dekarbon

In drei Schritten zum Ziel

Wir klären ab, was technisch und finanziell machbar ist und erarbeiten gemeinsam mit Ihnen ein Konzept für eine wirtschaftliche, dekarbonisierte und damit nachhaltige Energieversorgung.

1.
Auslegeordnung

2.
Umfassende Analyse

3.
Lösungsvarianten

23

dekarbon

Impulsreferate

EARLY BIRD

Politik und Behörden



Andreas Rothen
Geschäftsführer
act Cleantech Agentur
Schweiz

Thema

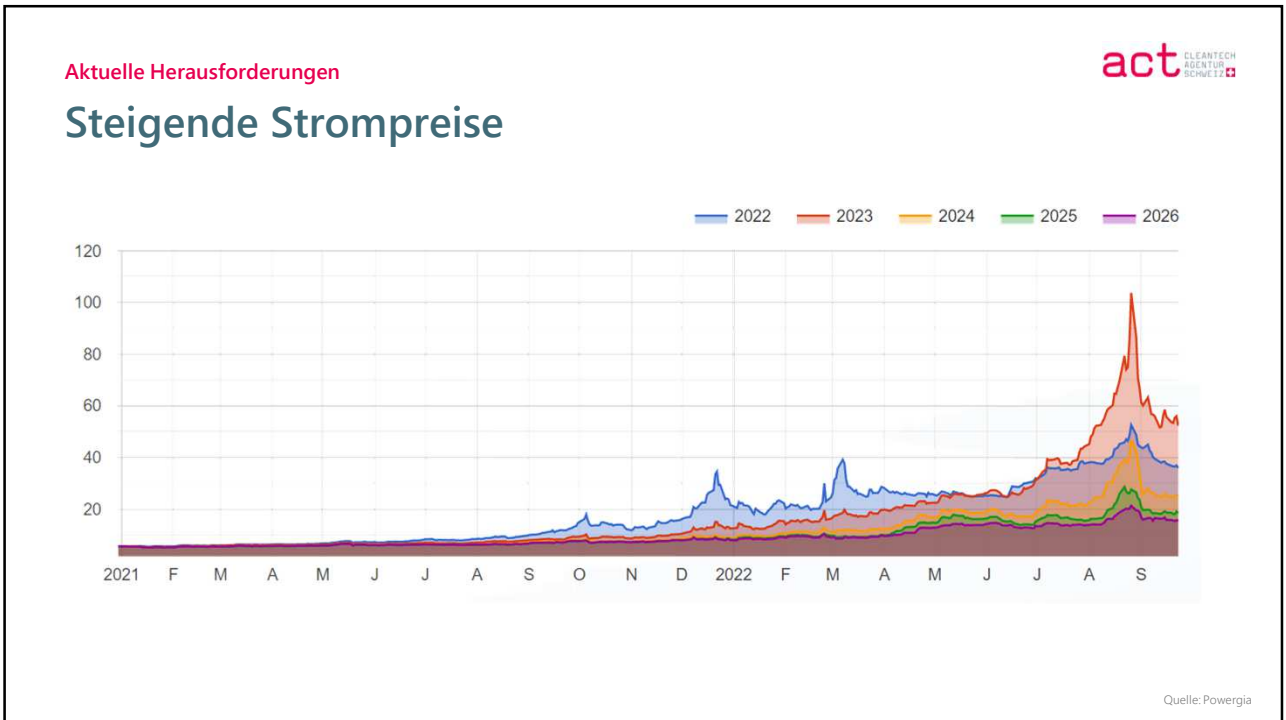
Die Erfassung der Treibhausgasbilanz entlang der Wertschöpfungskette ist die Basis für Zielsetzungen, die es im Rahmen von Verpflichtungen zukünftig zu erreichen gilt.



24

29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD

© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy



Aktuelle Herausforderungen

Energiemangellage

act CLEANTECH AGENTUR SCHWEIZ

swissinfo.ch Schweizer Multis Schweizer Perspektiven in 10 Sprachen

Eine Energiekrise zeichnet sich auch in der Schweiz ab

Strommangel in der Schweiz
Elcom-Chef rät zum Kauf von Kerzen und Holz
Werner Luginbühl sagt, dass momentan völlig gedankenkriemgegangen werde. Und er kritisiert, dass die Politik die einer Strommangellage zu wenig ernst genommen habe

Publiziert: 07.08.2022, 09:30

Experten warnen: Der Schweiz droht ein Strommangel im kommenden Winter

Nicht nur Gas, auch Strom dürfte im nächsten Winter knapp sein. Wenn dann noch ein AKW in der Schweiz ausfällt, wird es kritisch. Im schlimmsten Fall kommt es zu zyklischen Abschaltungen: Unternehmen und Haushalte erhielten dann stundenlang keinen Strom.

Christof Forster, Bern
03.08.2022, 05:30 Uhr

Hören Markieren Drucken Teilen

act CLEANTECH AGENTUR SCHWEIZ

act Cleantech Agentur Schweiz

act ist seit 2014 vom Bund zum Vollzug der CO₂ – und der Energiegesetzgebung beauftragt

Der Vorstand der act Cleantech Agentur Schweiz AG

CSD INGENIEURE+ **electro SUISSE** **ENERGIE ZUKUNFT SCHWEIZ** **eniwa** **hkg.ch**

myclimate **[S · A · F · E]** **SWISS CLEANTECH** **WWF**

Know - How

Über 700 Unternehmen aus allen Branchen vertrauen auf die Spezialist:innen der act Cleantech Agentur

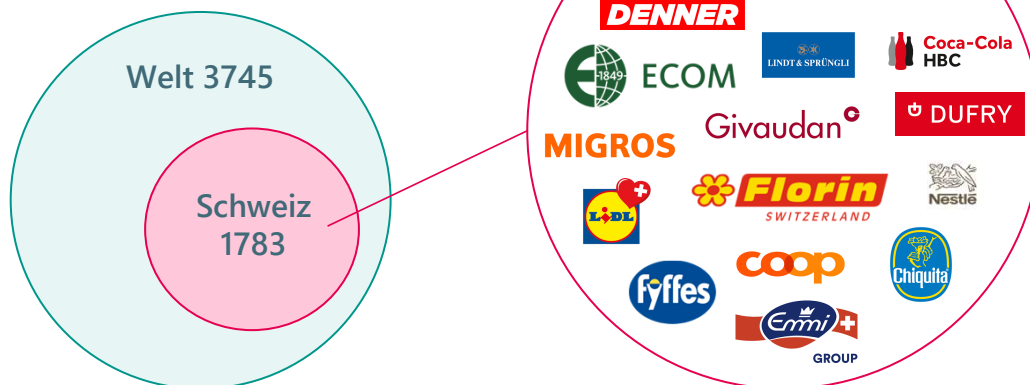
Beispiele



Künftige Herausforderungen

CO₂-Wandel der Wirtschaft

Anzahl Unternehmen mit SBTi – Commitments / Zielen



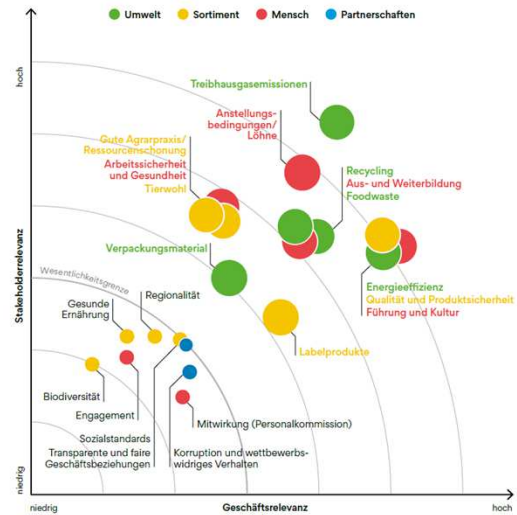
Stand: September 2022

Quelle: sciencebasedtargets.org

Gespräche mit internen wie externen Stakeholdern

Denner Wesentlichkeitsmatrix

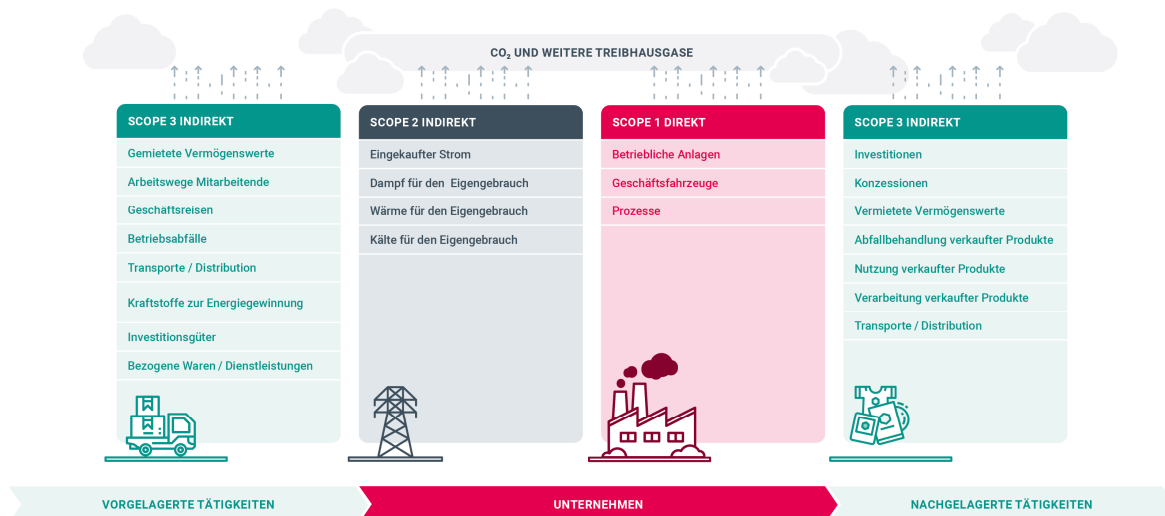
- 86% der Treibhausgasemissionen entstehen aus Landwirtschaft / Produktion / Transport



Quelle: Denner Nachhaltigkeitsbericht 2021

Scope 1 bis 3

Die Lieferkette im Fokus



dekarbon EARLY BIRD

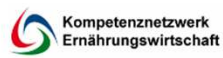
Konkrete Umsetzung

Es braucht praxisnahe Lösungen

act CLEANTECH
AGENTUR
SCHWEIZ

dekarbon

Eine gemeinsame Initiative von



Gerne begleiten wir Sie
auf Ihrem Pfad!

act CLEANTECH
AGENTUR
SCHWEIZ

act Cleantech Agentur Schweiz AG
Mühlegasse 29
8001 Zürich
058 750 05 00
sales@act-schweiz.ch

Zentrum für dekarbonisierte Produktion im Thurgau



Dr. Frank Burose
Geschäftsführer
Kompetenznetzwerk
Ernährungswirtschaft
(KNW-E)

Andreas Koch
Geschäftsführer
Kompetenz-Zentrum
Erneuerbare Energie-
Systeme Thurgau
(KEEST)



35

29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD

© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

Der Handel verpflichtet Ab 2026 CO₂-freie Produktion!



Zitat

Wer nicht mit der Zeit geht,
geht mit der Zeit.

© Johann Christoph Friedrich Schiller,
(1759-1805), Arzt, Dichter, Philosoph und
Historiker



36

29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD

© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

dekarbon
Zusammenarbeitsprojekt
EARLY BIRD

Dekarbonisierung und Ernährungswirtschaft?

... darum ist das **Kompetenznetzwerk mit an Bord!**



+ Vernetzung
+ Innovationen
+ Wissenstransfer

= Wertschöpfung,
Standortattraktivität &
Arbeitsplatzsicherung

Ziel

Ein wesentliches Ziel des Kompetenznetzwerks ist:

- ... die richtigen Partner zu **vernetzen**, damit
- **Win-win-Situationen** entstehen, die zu Beschäftigung und
- **Wertschöpfung** führen.



37
29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD
© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

dekarbon
Zusammenarbeitsprojekt
EARLY BIRD


Klimaneutrale Produktion

Neuer „Brand“ im Kompetenzaufbau

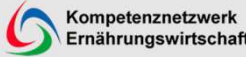
dekarbon

Wir bringen erneuerbare
Energien in Ihre Prozesse




}



Energie-Effizienz mit Kompetenz®



Kompetenznetzwerk
Ernährungswirtschaft


Pilotprojekt von EnergieSchweiz gemeinsam mit act im Kanton Thurgau

➔ Zentrum für dekarbonisierte Produktion

➔ Gemeinsames Angebot für KMU von KEEST und KNW-E

Nutzen

- Schulterschluss und gemeinsame Aktion zum Vorteil von produzierenden Unternehmen in der Ernährungswirtschaft, im Gewerbe und in der Industrie.
- Antwort und Lösungsansatz auf die wirtschaftlichen und ökologischen Herausforderungen unserer Zeit.



38
29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD
© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

Dekarbonisierung und Ernährungswirtschaft?

... **darum ist das Kompetenznetzwerk mit an Bord!**

Konkret möchte das KNW-E Unternehmerinnen und Unternehmer, Branchen und Wertschöpfungsketten übergreifend ...

- **besser vernetzen**, bei
z.B. am heutigen Anlass
- **innovativen Geschäftsideen unterstützen**, und mit neusten
z.B. rund um das Thema Dekarbonisierung
- **wissenschaftlichen Erkenntnissen** versorgen.
z.B. Erkenntnisse, um unabhängig zu werden von Gas und Öl



39

29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD

© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

Zweck

Das Kompetenznetzwerk Ernährungswirtschaft zeigt lukrative **OPTIONEN** auf!



Auslandabhängigkeit und Klimawandel

Es ist höchste Zeit!



Foto: Gaskraftwerk in Leuna / dpa



40

29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD

© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

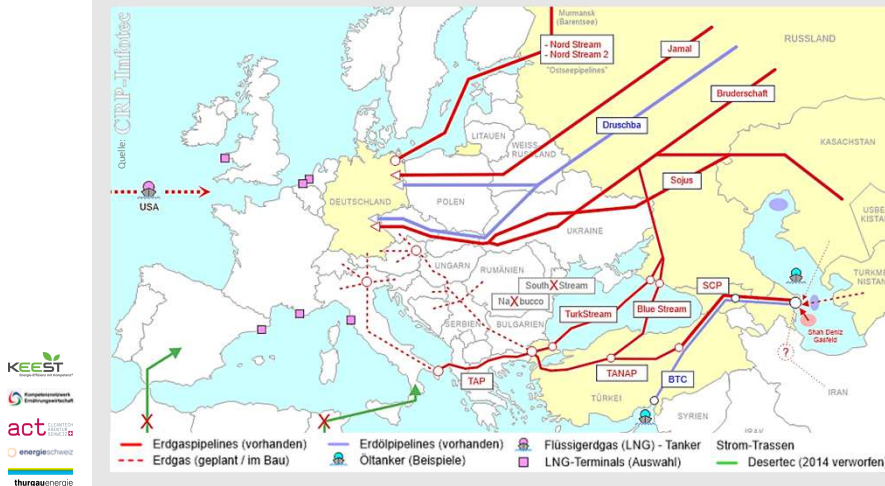
Zitat

Das Leben besteht zu 10 % aus dem, was dir passiert und zu 90 % aus dem, wie du darauf reagierst.

© Charles R. Swindoll
Pastor, Autor, Pädagoge aus Texas

Erdgas aus Russland für die EU27

Vor der Krise: 167.7 Milliarden m³ pro Jahr; davon 1/3 nach Deutschland



Notstand

- Der Ukraine-Krieg hat die Energiepolitik in Europa fundamental verändert.
- Die EU27 führt einen Wirtschaftskrieg gegen Russland auf allen Ebenen.
- In der EU27 besteht ein Solidaritätsabkommen für die gegenseitige Gaslieferung in Notlagen.
- Die Schweiz ist nicht in dieses System eingebunden.
- Zudem, die von der EU27 erlassene „Force Majeure“ macht EU-Lieferverträge zur Makulatur.

Erdgasversorgung im Thurgau

Im Wesentlichen durch terranets bw



Risiko

- Gasbedarf im Thurgau:
 * Total: ~ 1,7 TWh/a
- Die Versorgung von Erdgas im Thurgau hängt hauptsächlich von den verfügbaren Kapazitäten in Deutschland ab.
- Die Verteilung im Kanton erfolgt durch die Erdgas Ostschweiz AG.
- Die Situation in Konstanz/ Kreuzlingen stellt eine besondere Herausforderung dar.

dekarbon
Lösungsansätze
EARLY BIRD

Die Zukunft nicht dem Zufall überlassen

Lösungen zu Dekarbonisierung von Industrie und Gewerbe



Zitat

Wer über Probleme spricht, schafft Probleme.
Wer über Lösungen spricht, schafft Lösungen.

© Steve de Shazer (1940 - 2005), amerikanischer Psychotherapeut und Autor






43 29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD © dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

dekarbon
Lösungsansätze
EARLY BIRD

Machbarkeitsstudie

In drei Schritten zum Ziel

Auslegeordnung

- Erstgespräch
- Bedürfnisse
- Einschätzung

Umfassende Analyse


- Prozessabläufe
- Energiedaten
- Emissionen CO₂

Lösungsansätze


- Dekarbonisierung
- Wirtschaftlichkeit
- Empfehlungen

Dekarbonisierung


➔ Für die Erzeugung von Prozesswärme in der Industrie gibt es bereits fortschrittliche Technologie, die mit erneuerbarer Energie arbeiten.



Gross-Wärmepumpen-Anlagen







Solaranlagen: thermisch bifaziale PV



Bio-Heizkraftwerk Hochtemperaturspeicher

Rahmenbedingung

- Kostenübernahme bis zu maximal 80 % durch:
 - ✗ EnergieSchweiz (BFE)
 - ✗ Kanton Thurgau (DIV) Förderprogramm Energie
- Preis für Kunden netto, CHF 3'000 bis CHF 5'000 je nach Komplexität.
- Vom Erstgespräch bis zum Schlussbericht der Machbarkeitsstudie vergehen rund 6 bis 9 Monate.

44 29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD © dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy


dekarbon

Lösungsansätze

EARLY BIRD

Praxisbeispiel: Bifaziale Glashaus-Modultechnologie

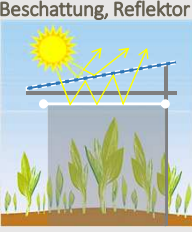
Machbarkeitsstudie: Photovoltaik-Pilotanlage Insolagrün



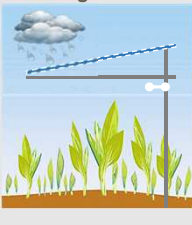
Dekarbonisierung

- ➔ Transluzente, bifaziale Photovoltaik-Zellen.
- ➔ Gleichzeitig Produktion von Beeren und Strom.

Beschattung, Reflektor




Witterungsschutz



Eckwerte

- Aktuelle Verbräuche:
 - ✖ Strom: 200 MWh/a
 - ✖ Gas: 900 MWh/a
- PV-Insolagrün-Anlage:
 - ✖ Leistung: 678 kWp
 - ✖ Fläche: 10'000 m²
 - ✖ Energie: 850 MWh/a
- Dekarbonisierung mit WP:
 - ✖ Leistung: 480 kW
 - ✖ Speicher: 80 m³
- CO₂-Bilanz: Heute | Zukunft
 - ✖ Gas: 240 t | 12 t
 - ✖ PV eigen: 1 t | 2 t
 - ✖ PV Netz: 17 t | 39 t
 - ✖ Betrieb: 257 t | 53 t
 - ✖ Rück Netz: -3 t | -90 t
 - ✖ Bilanz: 254 t | -37 t



45 29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD © dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

dekarbon

Lösungsansätze

EARLY BIRD

Praxisbeispiel: Temperierung des Kartoffellagers

Machbarkeitsstudie: optimiertes Energie-Versorgungs-Konzept



Im Mittelpunkt des Lagerungsprozesses von Kartoffeln stehen zwei Herausforderungen:

- unerwünschter Gewichtsverlust,
- unerwünschtes Keimen der Kartoffel.

- ➔ Der Feuchtigkeitsgehalt und die Lufttemperatur müssen nach der Einlagerung der Ernte sorgfältig gesteuert werden.
- ➔ Die Verderblichkeit von Kartoffeln ist innerhalb eines Temperaturbereichs zwischen 4 °C und 8 °C am geringsten.

Eckwerte

- Ölkessel, BJ 1998:
 - ✖ Leistung: 30 kW
 - ✖ Prozess: 73 MWh/a
 - ✖ 3 Gebäude: 70 MWh/a
- Dekarbonisierung:
 - ✖ Paletten: 40 t/a
 - ✖ Brennwert: 4,4 kWh/kg
 - ✖ Energie: 176 MWh/a
- CO₂-Bilanz: Heute | Zukunft
 - ✖ Bilanz: 42 t | 0 t



46 29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD © dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

dekarbon
Lösungsansätze
EARLY BIRD

Praxisbeispiel: Hochtemperaturspeicher

Neues in der Pipeline


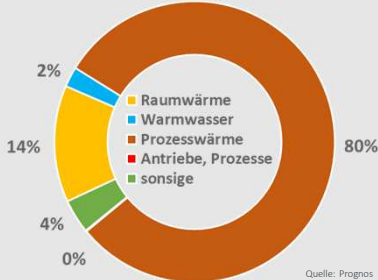


Foto: Strähl Käse AG

Fossile Energieträger in der Industrie



Quelle: Prognos

Anwendung

- Käsereien
- Hygienisierungsprozesse
- Pektinherstellung
- Trocknungsprozesse
- Dämmstoffherstellung
- Schmelzprozesse
- endotherme Prozesse
- usw.

Dekarbonisierung

- ➔ Innovative Lösungen in Kombination von Biomasse als Primärenergieträger mit neuen Hochtemperatur-Speichertechnologien (z.B. flüssigem Nitratsalz).
- ➔ Weitere Optionen zur Stromproduktion.

47
29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD
© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

dekarbon
Danke für die Aufmerksamkeit
EARLY BIRD

Zentrum für dekarbonisierte Produktion im Thurgau

info@dekarbon.energy

<p>Andreas Koch</p> <p>dekarbon</p> <p>Geschäftsführer KEEST Wilerstrasse 18 9542 Münchwilen +41 71 969 69 56</p>	<p>Dr. Frank Burose</p> <p>dekarbon</p> <p>Geschäftsführer Kompetenznetzwerk Ernährungswirtschaft Thomas-Bornhauser-Strasse 14 8570 Weinfelden +41 71 626 05 15</p>
--	--

Kontakt

- Wir unterstützen Sie dabei, die optimale Lösung für Ihre Prozesswärme zu finden.
- Nehmen Sie mit uns Kontakt auf.
- Sprechen Sie mit uns heute Morgen am Zmorge.

48
29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD
© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

dekarbon

Podiumsdiskussion

EARLY BIRD

Unternehmerstimmen aus der Praxis



Andreas Koch
Geschäftsführer
KEEST

Sepp Egger
Inhaber
Egger Gemüsebau AG
Wertbühl, Bürglen

Philipp Lüscher
CEO
SCHMID AG -
energy solutions

Moderation



Christoph Lanter
Verbinder
kombiniert GmbH



49 29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD © dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilten • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

dekarbon

Aus dem Publikum

EARLY BIRD



Ihre Fragen ans Podium



50 29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD © dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilten • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

Lösungen zur Dekarbonisierung Im Hochtemperaturbereich



Philipp Lüscher












51

29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD

© dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy

Unternehmensprofil



GRÜNDUNGSJAHR 1936 	ANZAHL MITARBEITER 400  <ul style="list-style-type: none"> 170 Fertigung/Logistik 120 After Sales 50 Technik 40 Sales/Projektleitung 20 Administration 	ANZAHL LEHRLINGE 8  <ul style="list-style-type: none"> 6 KV 1 Konstruktion 1 Logistik
PRODUKTIONSFLÄCHE IN M² 20'000 (Polen) 	LAGERFLÄCHE IN M² 15'000 	UMSATZ IN MIO. CHF ca. 110 (Industrial Systems 70) (Domestic Systems 15) (After Sales 25) 
VERKAUF INDUSTRIAL SYSTEMS ca. 150 Anlagen /Jahr (Ø Umsatz = TCHF 500) 	VERKAUF DOMESTIC SYSTEMS ca. 400 Anlagen / Jahr (Ø Umsatz = TCHF 37.5) 	ANLAGENPARK ca. 8'500 

30.09.2022 | dekarbon EARLY BIRD

52

Industrial Systems: Referenzen



Dampfanlage Emmi

Kesseltyp:	UTSR-3200 Vorschubrostfeuerung
Leistung:	3.2 MW
Brennstoff:	Schnitzel
Betriebsmedium:	Dampf (4'000kg/h)
CO2-Reduktion:	4'210 T / Jahr
Standort:	Emmen, CH
Einsatz:	Wärme / Dampf



30.09.2022 | dekarbon EARLY BIRD

53

Industrial Systems: Referenzen



Dampfanlage Züger Frischkäse

Kesseltyp:	UTSR-1200.32 Vorschubrostfeuerung
Leistung:	1'200 kW
Brennstoff:	Waldhackschnitzel
Betriebsmedium:	Dampf (1'600kg/h)
CO2-Reduktion:	1'200 T / Jahr
Standort:	Oberbüren, CH
Einsatz:	Wärme / Dampf



30.09.2022 | dekarbon EARLY BIRD

54

Industrial Systems: Referenzen



Heisswasseranlage Bühler Immo

Kesseltyp: UTSW 1600.32
Vorschub-Stufenrostfeuerung

Leistung: 1'600 kW

Brennstoff: Altholz, Klasse A1/A2

Betriebsmedium: Heisswasser

CO2-Reduktion: 1'230 T / Jahr

Standort: Uzwil, CH

Einsatz: Wärme



30.09.2022 | dekarbon EARLY BIRD

55

Industrial Systems: Referenzen



Biotta

Kesseltyp: UTSR 2400.42
Vorschubrostfeuerung

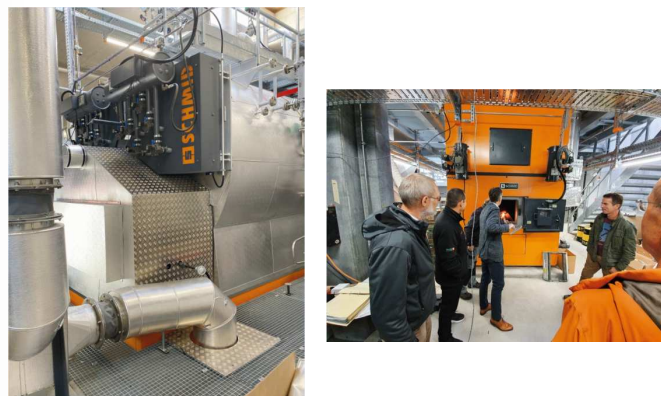
Leistung: 450 kW

Brennstoff: Schnitzel

Betriebsmedium: Dampf

Standort: Tägerwil, CH

Einsatz: Prozesswärme



30.09.2022 | dekarbon EARLY BIRD

56

SCHMID
energy solutions

Zukunftsausblick Steamergy Technologie

SCHMID
Vorschubrost-
feuerung UTSR

Hackschnitzel

Rauchgas
900-1100 °C

STEAMERGY
Dampferzeuger in
LIQUID SALT
TECHNOLOGY

Dampf
max. ca.
120 bar
/ 450°C

Dampferzeuger
und
Hochtemperatur-
Wärmespeicher

Stromerzeugung mit
STEAMERGY Dampfmotor.
Abdampfnutzung:

- Heizwärme (< 90-95 °C)
- Künftig: Prozesswärme (< 200 °C)

**Prozessdampf/geregelte
Prozesswärme:**

- Chemische Industrie
- Lebensmittelindustrie

Verbraucher

30.09.2022 | dekarbon EARLY BIRD
57

dekarbon
Networking
EARLY BIRD

Zmorge-Bufferet: En guete!

Herzlichen
Dank für das
Gastrecht

Sponsor

58 29.09.2022 dekarbon EARLY BIRD © dekarbon c/o KEEST • Wilerstrasse 18 • 9542 Münchwilen • +41 71 969 69 56 • www.dekarbon.energy