PtX Lab Lausitz

Praxislabor für Kraft- und Grundstoffe aus grünem Wasserstoff

Dr. Harry Lehmann

PtX Lab Lausitz

z|u|g ZUKUNFT UMWELT GESELLSCHAFT

Treibhausgasneutralität

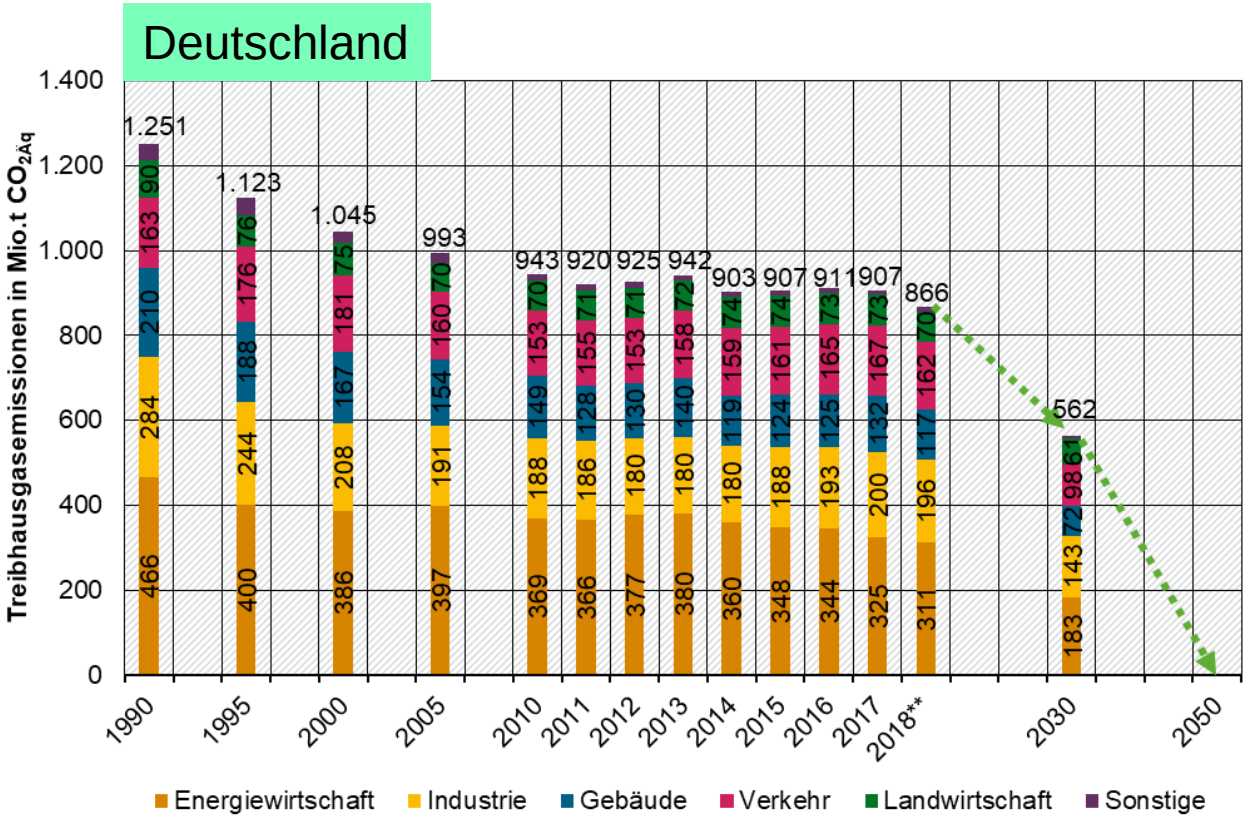
Energie und Stromsystem 100 % Erneuerbare Energien

Versorgung der anderen Sektoren über Sektorkopplung (PTX)

POWER TO X

ZUKUNFT UMWELT GESELLSCHAFT

Es ist noch einiges zu leisten ... und schneller



Quelle: Umweltbundesamt, 2020.

COP21 · CMP11
PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

Bundesverfassungsgerichtsbeschluß

Alle Sektoren müssen THGN werden.

z|u|g ZUKUNFT UMWELT GESELLSCHAFT

PtX Lab Lausitz

Praxislabor für Kraft- und Grundstoffe aus grünem Wasserstoff

Wirtschaft und Gesellschaft auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität zu unterstützen.

Als Wissensplattform, Impulsgeber und Ansprechpartner für Industrie, Politik und Wissenschaft zu dienen.

- Untersuchung von Möglichkeiten einer umweltverträglichen und nachhaltigen Erzeugung und Nutzung von PtX
- Ökonomischen und rechtlichen Rahmenbedingungen einer erfolgreichen und schnelle Markteinführung.
- Im Blick ist die gesamte Wertschöpfungskette der relevanten Technologien und Branchen sowie deren Einordnung in die „Circular Economy“ (Ressourceneffizienz)
- Bau und Betrieb einer PtL- Demonstrationsanlage in der Lausitz (sog. Gold Standard für Nachhaltigkeit).

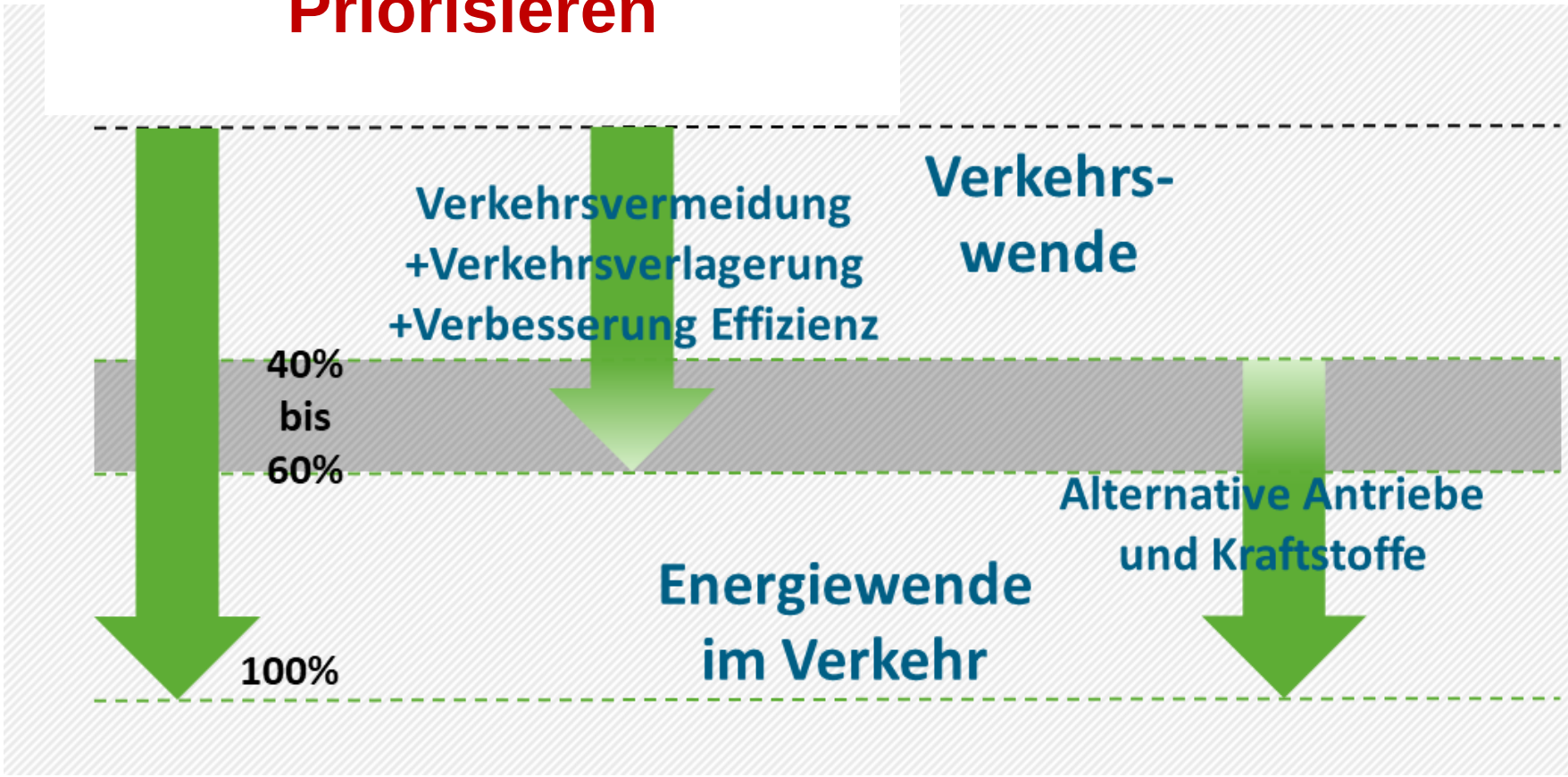
Grundlage hierfür ist das 2020 in Kraft getretene „Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen“ (StStG).

Damit kann die Lausitz zu einer Modellregion für PtX in Deutschland und zu einer postfossilen Energieregion der Zukunft werden.

z|u|g ZUKUNFT UMWELT GESELLSCHAFT

Verkehr … Mobilität THGN

Priorisieren



Warum Seeverkehr und Luftverkehr ?

SEEVERKEHR

Geringere Anforderungen an Energiedichte ermöglichen mehr Flexibilität:
− Neben PtL (z.B. Diesel, Methanol, Ammoniak*) auch PtG (Wasserstoff, Methan) in Diskussion.

Direkte Elektrifizierung keine Option für Langstrecke ohne Zwischenhalte

Lange Betriebszeiten erfordern baldige Entscheidungen, um große THG-Minderungen bis 2050 zu erreichen.

Ziel: Fokussierung auf langfristig nachhaltige Pfade

Quelle:badischeZeitung.de

Warum Seeverkehr und Luftverkehr ?

Quelle:urlaubsgur.de

LUFTVERKEHR

Knappes Volumen im Flugzeug: Kraftstoff mit hoher Dichte erforderlich

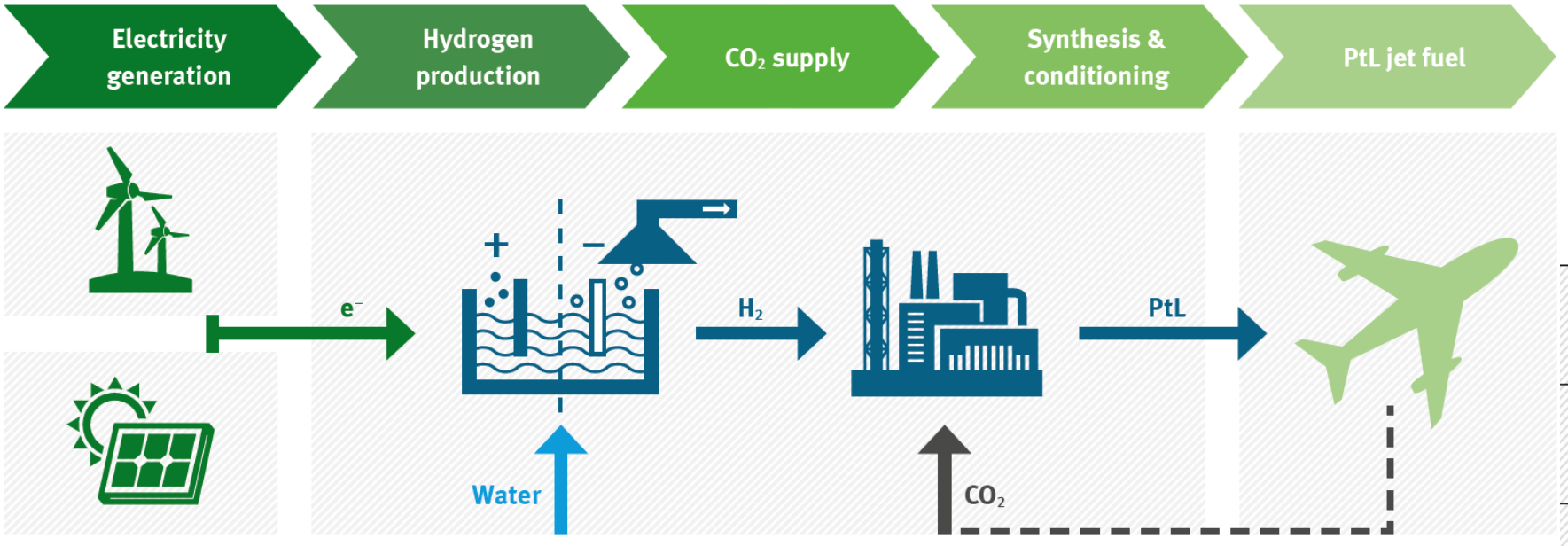
Kaum technische Alternativen: Nutzung von batterie-elektrischen oder Wasserstoff-Flugzeugen auf der Langstrecke auch langfristig nicht kommerziell möglich

PtL-Kerosin als flüssiger Kohlenwasserstoff eine Option mit hohen THG-Minderungspotentialen der Klimawirkung durch Verbrennung

Andere Klimawirkungen muss man weiterhin senken !

Markthochlauf sofort beginnen

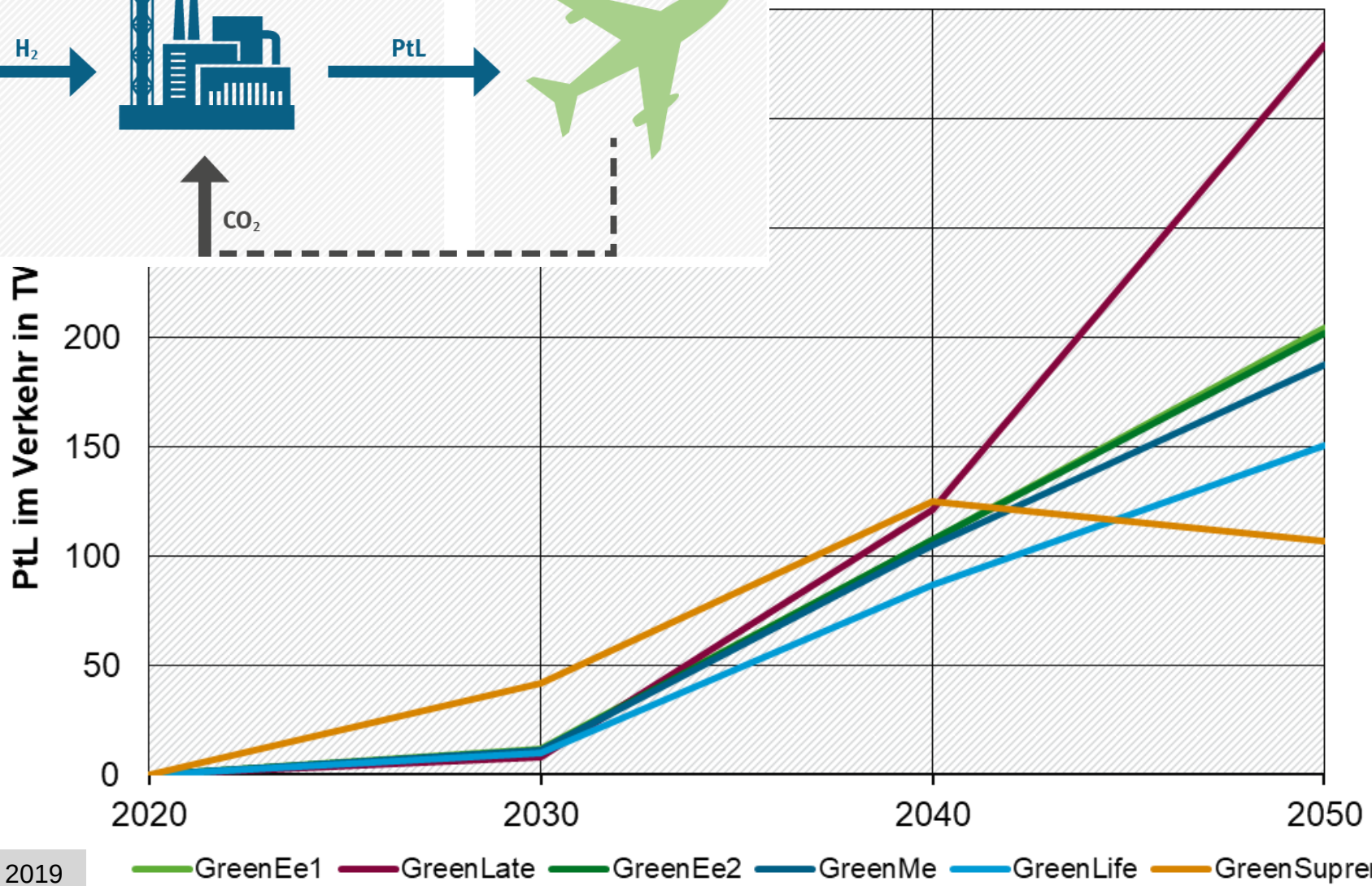
PTL in der Luftfahrt



Drop In Fuel
(bis 50%)

Quote für Markt

Anrechnung



Source: UBA and LBST/BHL, 2016 und UBA - RESCUE 2019

Auf dem Weg … 2030 .. PTX Lab Unterstützung

- Konzepte entwickeln
- Rolle Lausitz – Demonstrator
- Verstärkter Ausbau Erneuerbare Energien
- Markthochlauf
- Quoten erfüllen

PtX Lab Lausitz

Praxislabor für Kraft- und Grundstoffe aus grünem Wasserstoff

Wirtschaft und Gesellschaft auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität zu unterstützen.

Als Wissensplattform, Impulsgeber und Ansprechpartner für Industrie, Politik und Wissenschaft zu dienen.

- Untersuchung von Möglichkeiten einer umweltverträglichen und nachhaltigen Erzeugung und Nutzung von PtX
- Ökonomischen und rechtlichen Rahmenbedingungen einer erfolgreichen und schnelle Markteinführung.
- Im Blick ist die gesamte Wertschöpfungskette der relevanten Technologien und Branchen sowie deren Einordnung in die „Circular Economy“ (Ressourceneffizienz)
- Bau und Betrieb einer PtL- Demonstrationsanlage in der Lausitz (sog. Gold Standard für Nachhaltigkeit).

Grundlage hierfür ist das 2020 in Kraft getretene „Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen“ (StStG).

Damit kann die Lausitz zu einer Modellregion für PtX in Deutschland und zu einer postfossilen Energieregion der Zukunft werden.

z|u|g ZUKUNFT UMWELT GESELLSCHAFT

Innerhalb der ZUG arbeiten verschiedene Teams am Zukunftsthema Wasserstoff

INTERNATIONALE KLIMASCHUTZINITIATIVE (IKI)

- Projektträger: Fachliche und administrative Begleitung von internationalen Projekten auch im Bereich Wasserstoff

kei KOMPETENZZENTRUM KLIMASCHUTZ IN ENERGIEINTENSIVEN INDUSTRIEN

- Betrieb des Kompetenzzentrums Klimaschutz in energieintensiven Industrien in Cottbus
- Think Tank und Projektträger

PtXLab LAUSITZ

- Aufbau und Betrieb des PtX Lab in Cottbus: Wissensplattform u. inbes. PtL Demoanlage
- Förderung von 180 Mio Euro bis 2024

- Einrichtung und Betrieb der Leitstelle NWS
- Unterstützung des BMU bei der Umsetzung der NWS

ZUKUNFT UMWELT GESELLSCHAFT

Vielen Dank

Dr. Harry Lehmann

Leitung PtX Lab Lausitz

Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH

Karl-Liebknecht-Straße 33 | D-03046 Cottbus

M +49 151 401 716 92 **E** harry.lehmann@z-u-g.org

I www.z-u-g.org