



*Wir geben
Energie
fürs Leben!*

Biomasskessel – Beitrag der Bioenergieforschung

Dr. Alexander Weissinger

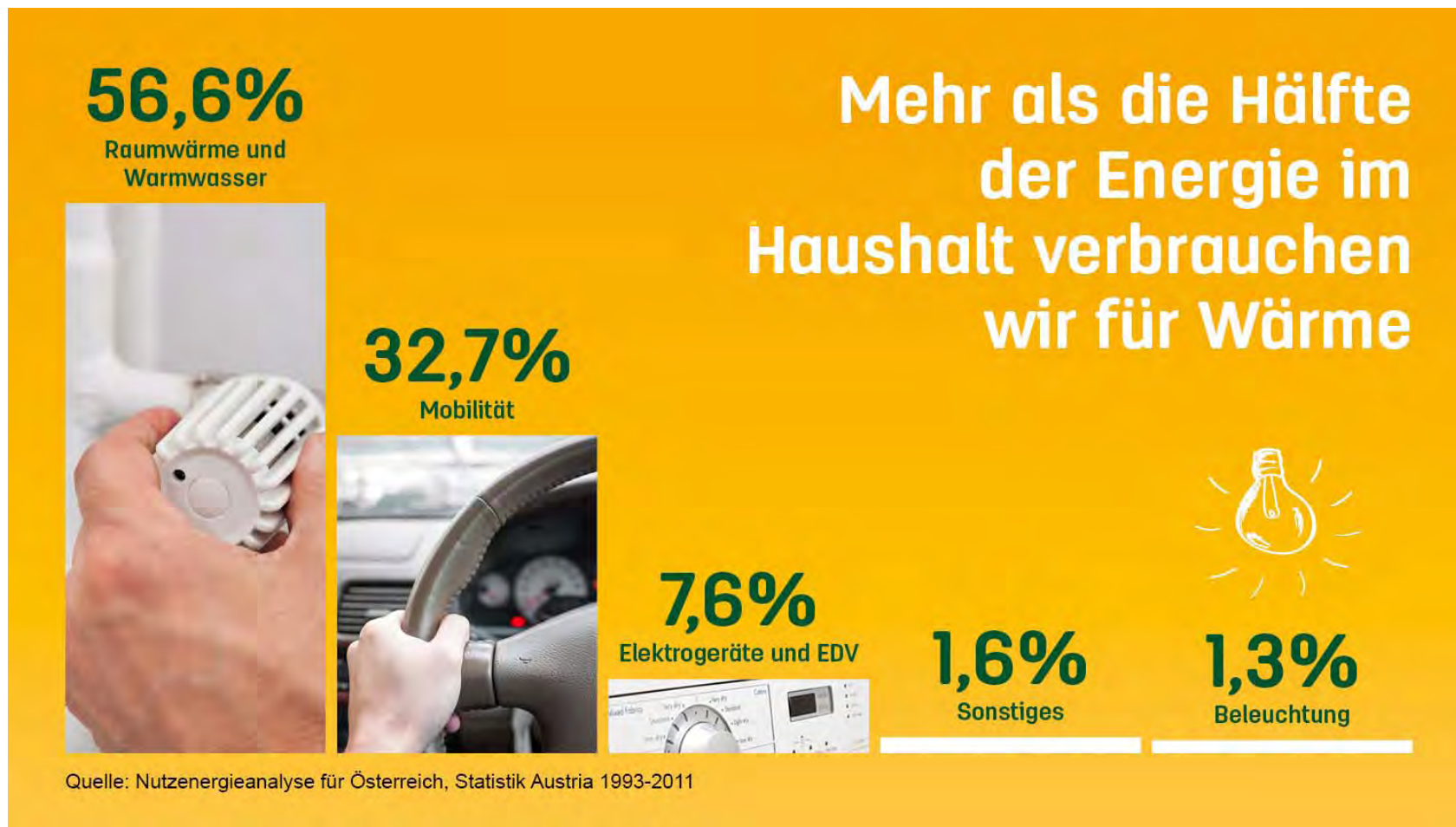
BMVIT, 21.10.2014



Stellenwert der Bioenergie

- ✓ Europa importiert pro Tag Energie um 1 Mrd € (*VDI Nachrichten 29. August 2014*)
- ✓ ~50% des EU Energiebedarfs muss importiert werden.
- ✓ ~30% der Primärenergie gehen in den Raumwärmemarkt
- ✓ Österreich hat Reduktionsziel 2012 nicht erreicht (+4% statt -8% gegenüber 1990)
- ✓ Kauf von Emissionsreduktionseinheiten um 610 Mio € erforderlich (EU Spitzenreiter – *Salzburger Nachrichten 17.11.2014*)

Bedeutung der Raumwärme

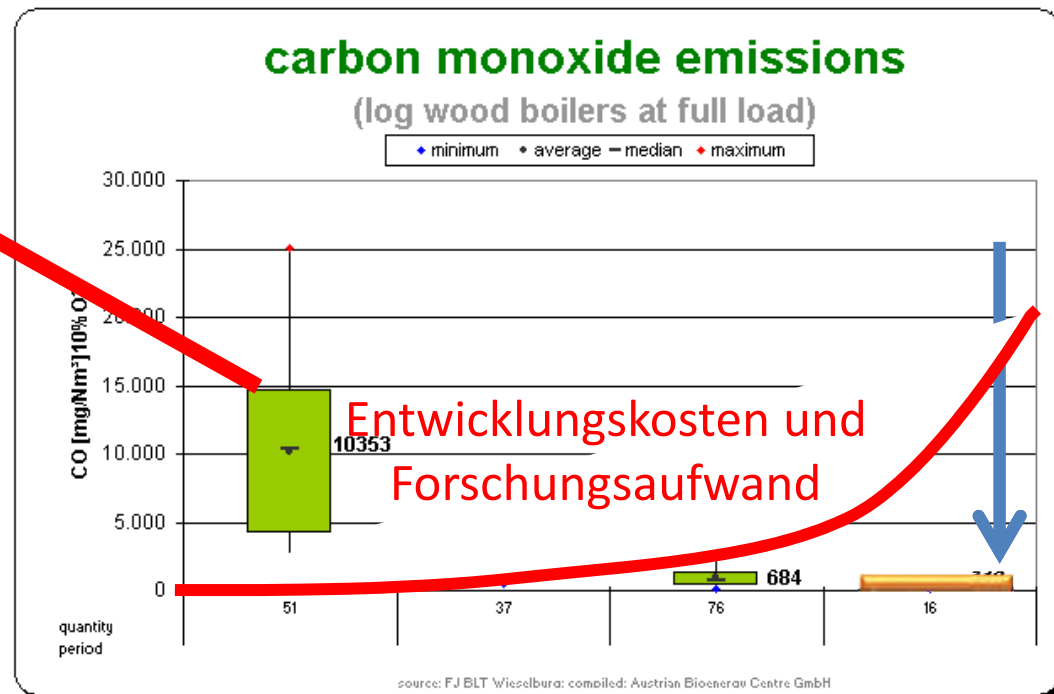


Beitrag der Bioenergieforschung

- Emissionen wurden an die Grenzen der Messgenauigkeit gesenkt.
- Deutlich mehr Forschungsaufwand in Entwicklung.



Imageprobleme konnten nicht entkräftet werden.



Bioenergieforschung - Forschung im Netzwerk



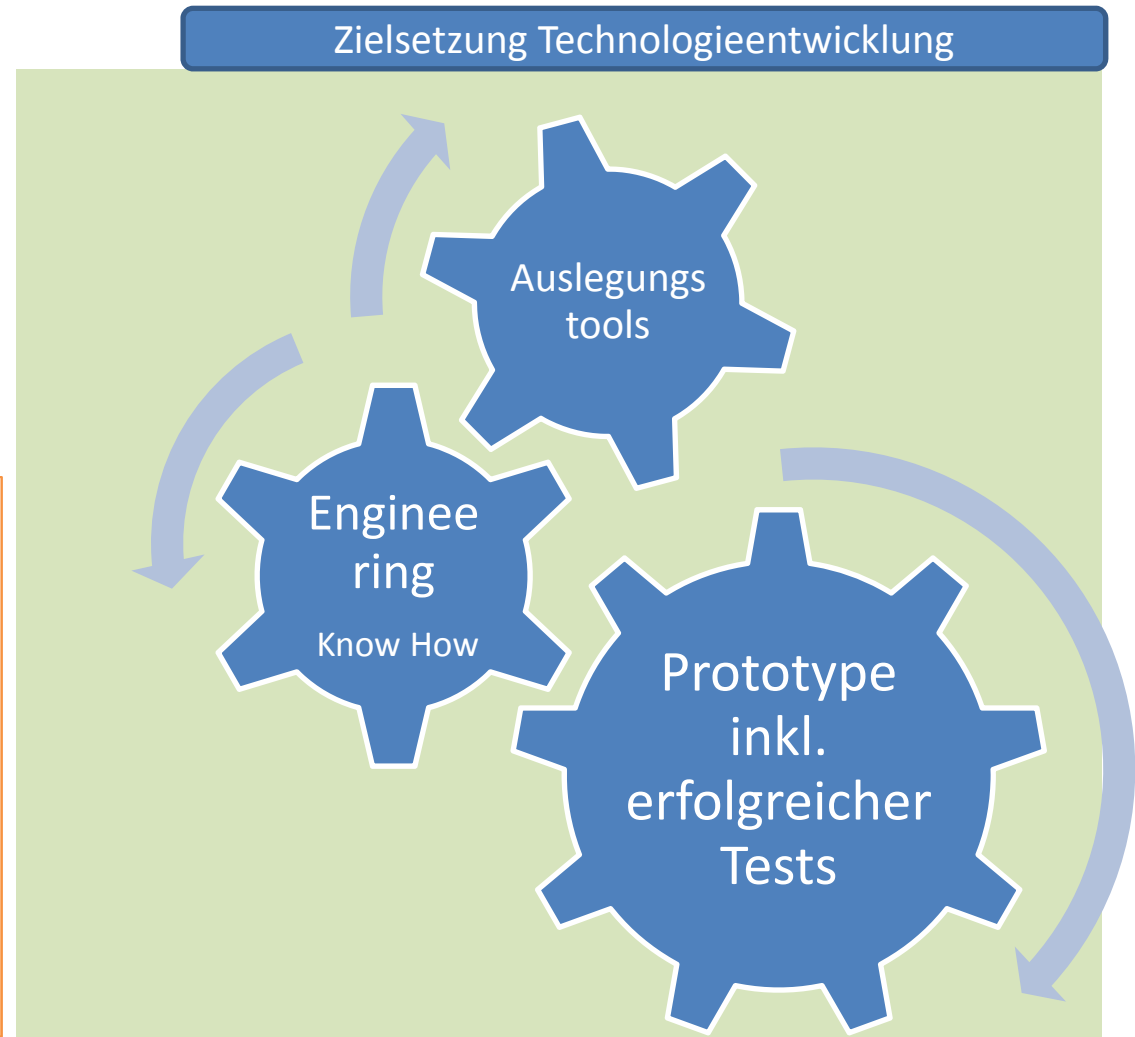
Aufgabe Bioenergieforschung

- ✓ Forschung ist Teil der Technologieentwicklung
- ✓ Zusätzlich begleitende Entwicklung von Mess- und Prüfmethoden

Dilemma der Bioenergieforschung:

Technologien zu entwickeln von denen wir überzeugt sind, dass sie das Energiesystem, die Energieversorgung der Gesellschaft sinnvoll ergänzen.

Aber wir müssen dann erkennen, dass es aufgrund gegenläufiger Interessen oft keine Möglichkeit gibt diese in wirtschaftlich erfolgreiche Produkte überzuführen.



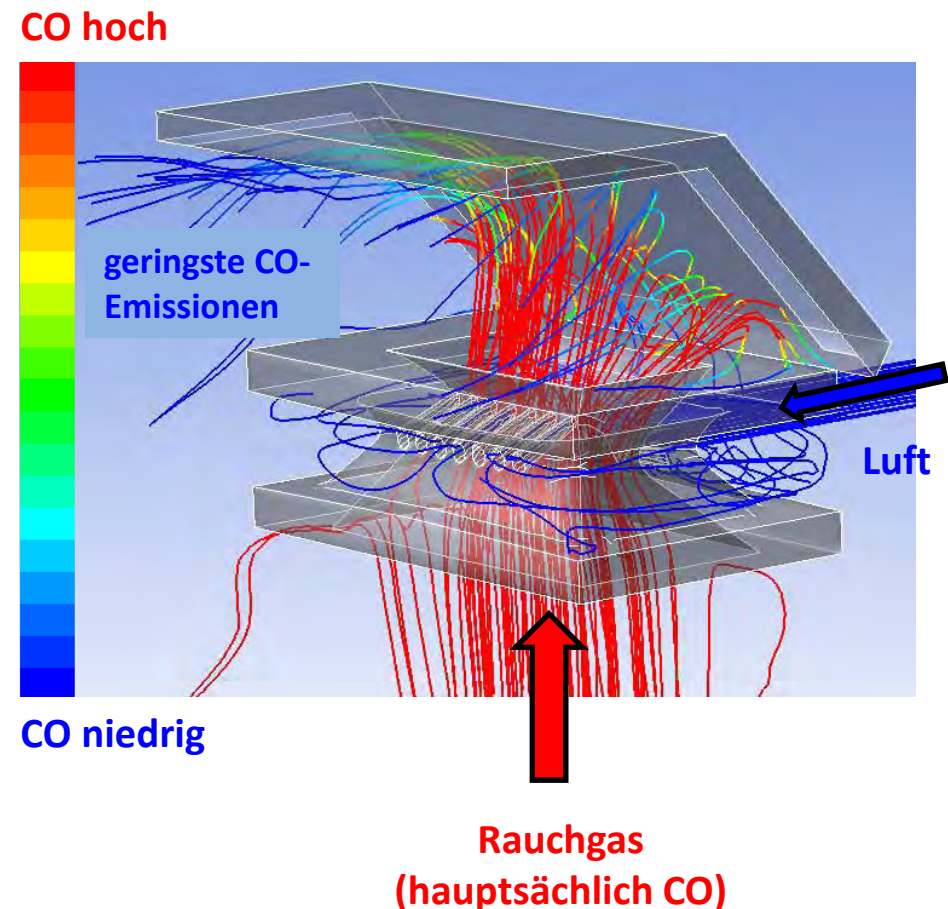
Erfolgreiche Technologieentwicklungen

- ✓ CFD als Bestandteil der Produktentwicklung bei KWB
- ✓ 2002 *erstes Projekt – erster Kessel (Powerfire) mithilfe von CFD Simulation entwickelt (FFG Projekt_ BIOS)*

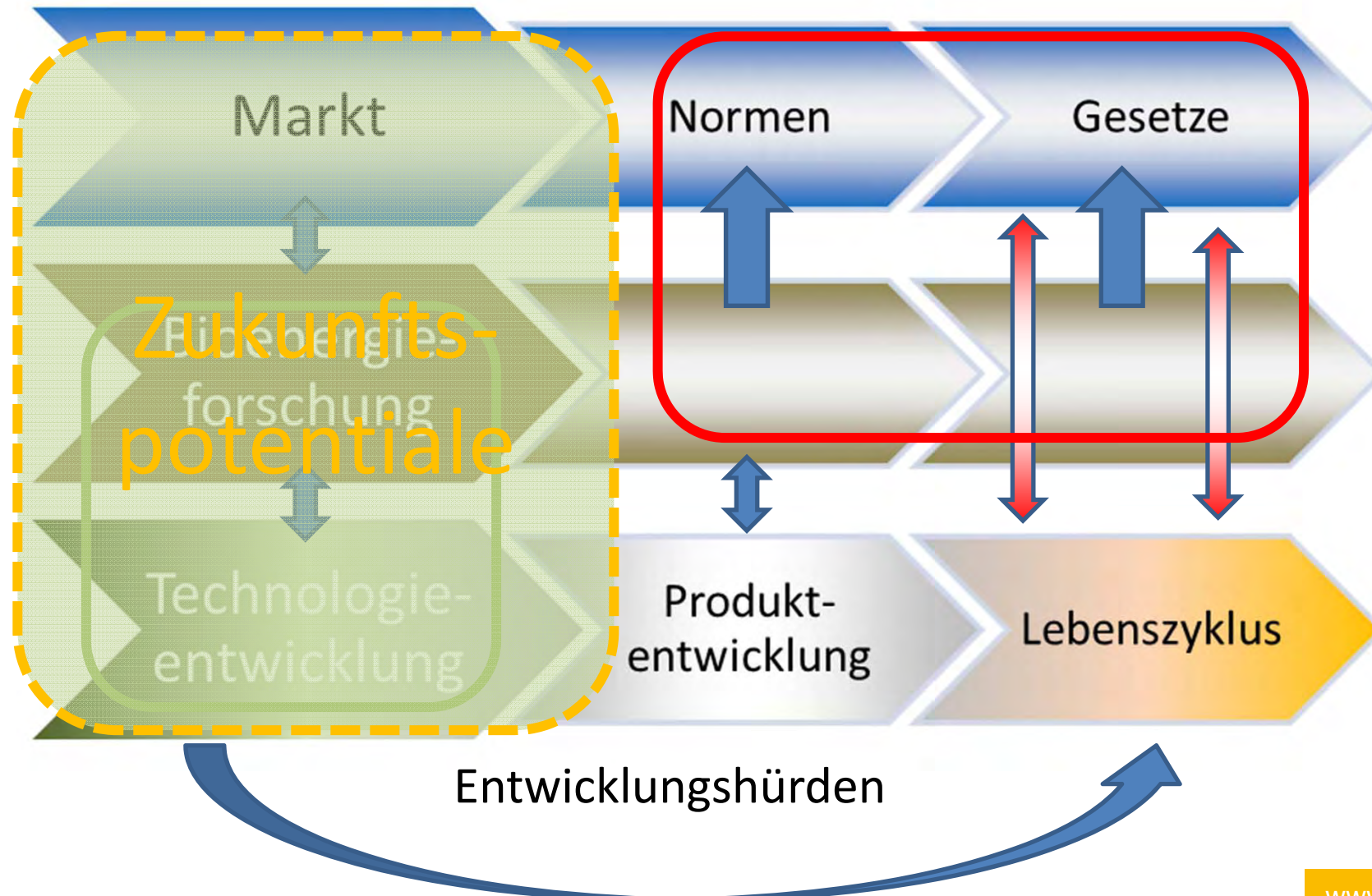
..... *Projekte mit Bioenergy 2020+ (K-Plus, COMET, FFG)*

- ✓ 2014 Multifire II Markteinführung
- Entwicklung mithilfe intern durchgeführter CFD Simulationen

Düsengeometrie und Brennraum



Bioenergieforschung im Wettbewerb und Markt



Potentielle Technologiefelder

- ✓ Emissionsreduktion
- ✓ Effizienzsteigerung
- ✓ Klein- und MikroKWK
- ✓ Sensorik
- ✓ Hybridtechnologie
- ✓ Brennstoffe
- ✓ Systemintegration
- ✓ Energieeffiziente Speichersysteme
- ✓

➤ Wie bringe ich die Innovationen auf Schiene und auf den Markt?

➤ Wie bekomme ich ein Marktumfeld für eine erfolgreiche Innovation?



Hemmschwellen und Hürden

Innovation und Technologieentwicklung

- ✓ Marktreife (*Bereitschaft des Marktes*)
- ✓ Richtiger Zeitpunkt der Markteinführung (*Wahrnehmung*)
- ✓ Risiko des wirtschaftlichen Scheitern
- ✓ Respekt vor der Komplexität der Aufgabe
- ✓ Hürden beim Erlangen von Förderungen bei KMU und KMU strukturierten Unternehmen.



Richtiger Zeitpunkt der Markteinführung

- ✓ Brennwerttechnologie bei Gaskessel hat 10 Jahre geschlummert bis sie zum Durchbruch gekommen ist.
- ✓ Mit der Ökodesign Richtlinie wird diese Technologie jetzt Mindeststandard für Öl und Gaskessel.
- ✓ MikroKWK scheint derzeit das gleiche Schicksal wie Brennwerttechnologie zu erleiden.
- ✓ Komplettanbieter können es sich leisten, Produkte längere Zeit in der Nische auf den Durchbruch warten zu lassen, die kleiner strukturierten Hersteller in der Bioenergiebranche können das nicht.



Resumee

- ✓ Kritische Masse an Know - How und Kooperation Wirtschaft – Forschung ist eine große Stärke des Österreichischen Bioenergiesektors.
- ✓ Wir haben eine gute Infrastruktur mit den vorhandenen Forschungseinrichtungen (BE2020+ GmbH mit einer COMET Grundfinanzierung als Keimzelle).
- ✓ Kapital muss mobilisiert werden um Innovationen auf den Energiemarkt zu bekommen (Fördermittel, Industrie, Kunden).
- ✓ Riskante Innovationen können erst gestartet wenn substantielle Förderung gesichert ist.
- ✓ Marktentwicklungskosten sind mittlerweile zu berücksichtigen und speziell im Bioenergiemarkt eines der größten Hemmnisse.

Wir geben
Energie
fürs Leben!

Danke für die Unterstützung!

alexander.weissinger@kwb.at