

# Emerging Sustainability

Sommerakademie '09 für Nachhaltiges Wirtschaften

18.07.09, Rogner-Bad Blumau

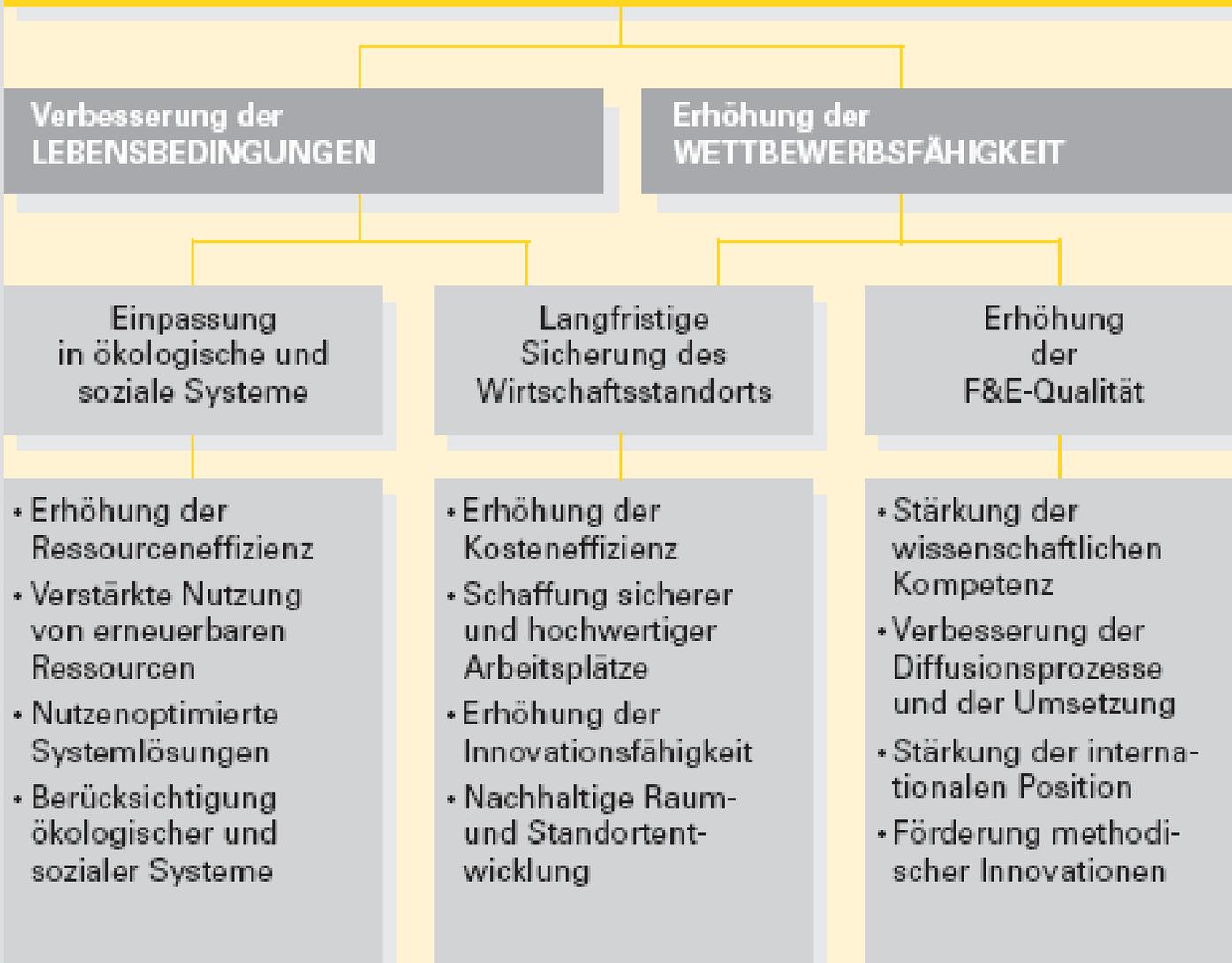
DI (FH) Katrin Saam

-  Impulsprogramm Nachhaltig Wirtschaften
-  Programmlinie Fabrik der Zukunft
-  Stand der Programmlinie
-  Erfolge der Programmlinie
-  Projektbeispiele

## Ziele:

- Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen
  - Lebens- und Umweltbedingungen zu verbessern
- 
- eine ökoeffiziente Wirtschaft
  - neue Chancen für zukünftige Generationen
  - Erforschung und Entwicklung zukunftsfähiger Technologien und Lösungen

## Ziele des Impulsprogramms Nachhaltig Wirtschaften



## Die Programmlinien im Überblick

### Haus der Zukunft 1999 – 2007

Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu Fragen der Energieeffizienz, der Nutzung erneuerbarer Energieträger und des Einsatzes ökologischer Baustoffe im Gebäudebereich, um die Ergebnisse in richtungsweisenden Demonstrationsobjekten umzusetzen



**Haus der Zukunft Plus (Start 2008)**

### Fabrik der Zukunft 2000 – 2008

Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu Fragen der Produktionsprozesse, Produktdienstleistungs-Systeme und nachwachsenden Rohstoffe, um die Ergebnisse in richtungsweisenden Demonstrationsprojekten umzusetzen



**Re-Design-Phase**

### Energiesysteme der Zukunft 2003 – 2009

Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu Fragen der Nutzung erneuerbarer Energieträger, Energieeffizienz und Systemfragen, um die Ergebnisse in richtungsweisenden regionalen Modellsystemen umzusetzen



**Energie der Zukunft (Start 2007)**

**Neue Energien 2020 (Start 2008)**



## Informationen im Internet:

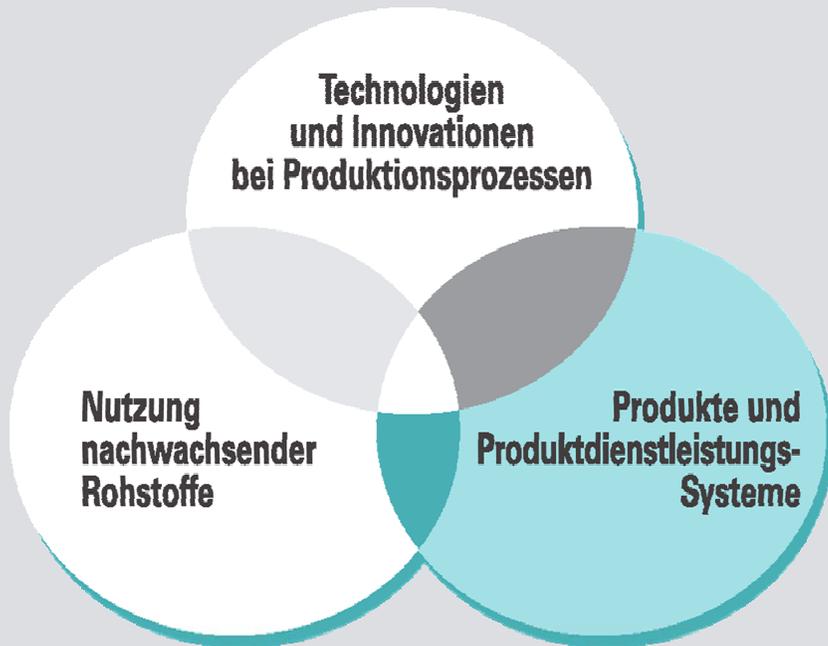
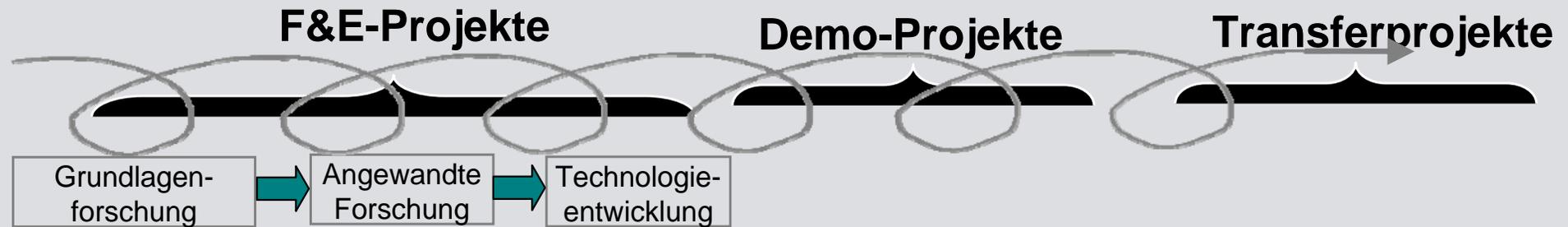
[www.hausderzukunft.at](http://www.hausderzukunft.at) [www.fabrikderzukunft.at](http://www.fabrikderzukunft.at) [www.energiesystemederzukunft.at](http://www.energiesystemederzukunft.at)

## Was ist die Fabrik der Zukunft?

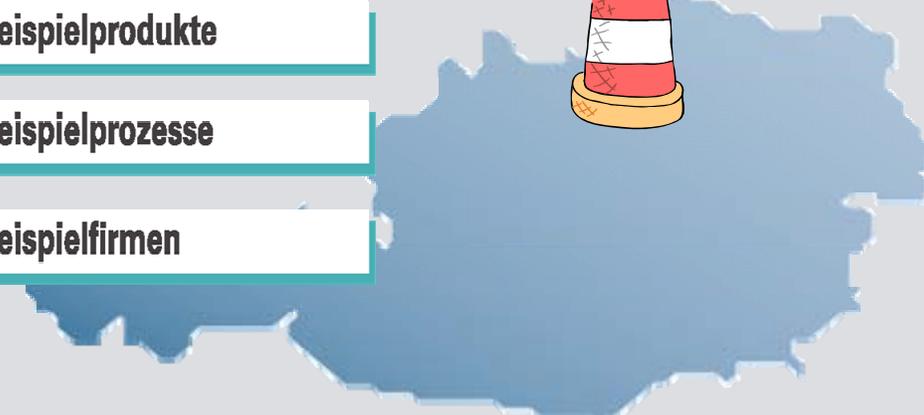
*Die “Fabrik der Zukunft” stellt mit den Werkstoffen von morgen Produkte und Dienstleistungen für den Bedarf von morgen bereit!*

# Programmlinie Fabrik der Zukunft

## Programmlinienstrategie:



- Beispielprodukte
- Beispielprozesse
- Beispielfirmen



Wettbewerbe, Begleitmaßnahmen

## Programmlinienstrategie:

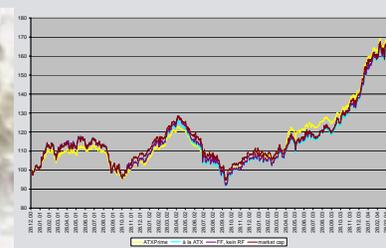
-  Weiterentwicklung einzelner Themenfelder von Grundlagenforschung bis zur Demonstration
-  Fokussierung der Ausschreibungsinhalte
-  Erhöhung der Ansprüche an Umsetzungsorientierung
  - kontinuierliche Weiterentwicklung einzelner Themen
  - aufbauende Projektketten

## Ziele der Programmlinie:

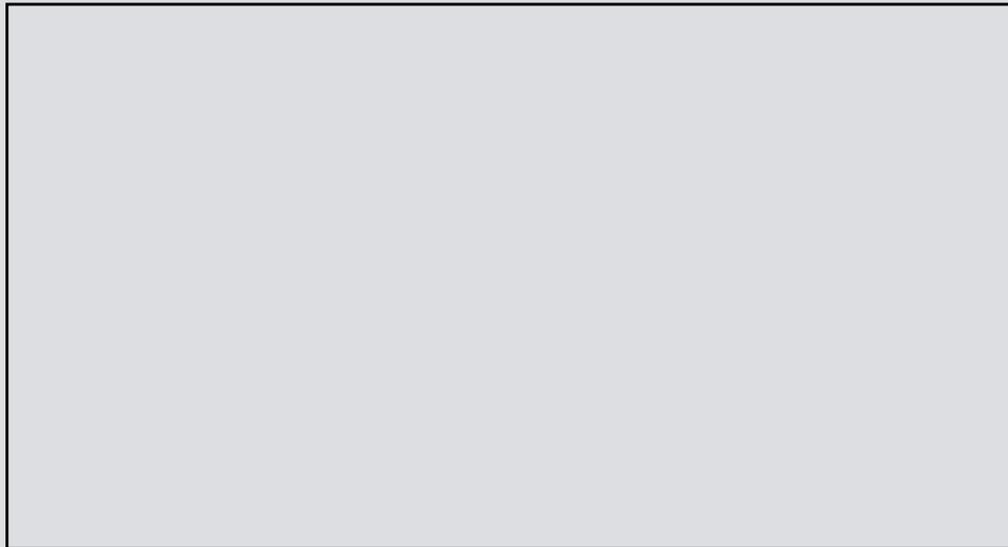
-  Steigerung der Energie- und Materialeffizienz
-  Abfall- und Emissionsvermeidung
-  Entkopplung von Wertschöpfung und Ressourcenverbrauch
-  Entwicklung von Technologien und Prozessen für biogene Rohstoffe
-  Erschließung neuer Einsatzgebiete von nachwachsenden Rohstoffen
-  Erhöhung des Anteils von nachwachsenden Rohstoffen in verkaufsfähigen Produkten
-  Verbesserung der Kooperation Wissenschaft / Wirtschaft
-  weiterer Ausbau der Forschungskompetenz in den Bereichen der biogenen Rohstoffe und der Produktion
-  Erhöhung der betrieblichen Innovationsfähigkeit

## Themenfelder der Programmlinie:

- 🔧 Nutzung nachwachsender Rohstoffe
- 🔧 Produkte und Produktdienstleistungs-Systeme
- 🔧 Technologien und Innovationen bei Produktionsprozessen
- 🔧 Inner- und überbetriebliches Nachhaltigkeitsmanagement



-  2001 bis 2008: **5 Ausschreibungen**
-  + 1 Joint Call im Rahmen des **ERA-Net SUSPRISE**
-  **538 Projekte eingereicht**
-  **203 Projekte gefördert**
-  **€ 23 Mio. Fördervolumen**



→ Erfolgsquote: 38%

## Projekte und Themenfelder:

Prozentuelle Verteilung der geförderten Projekte nach Themenfeldern

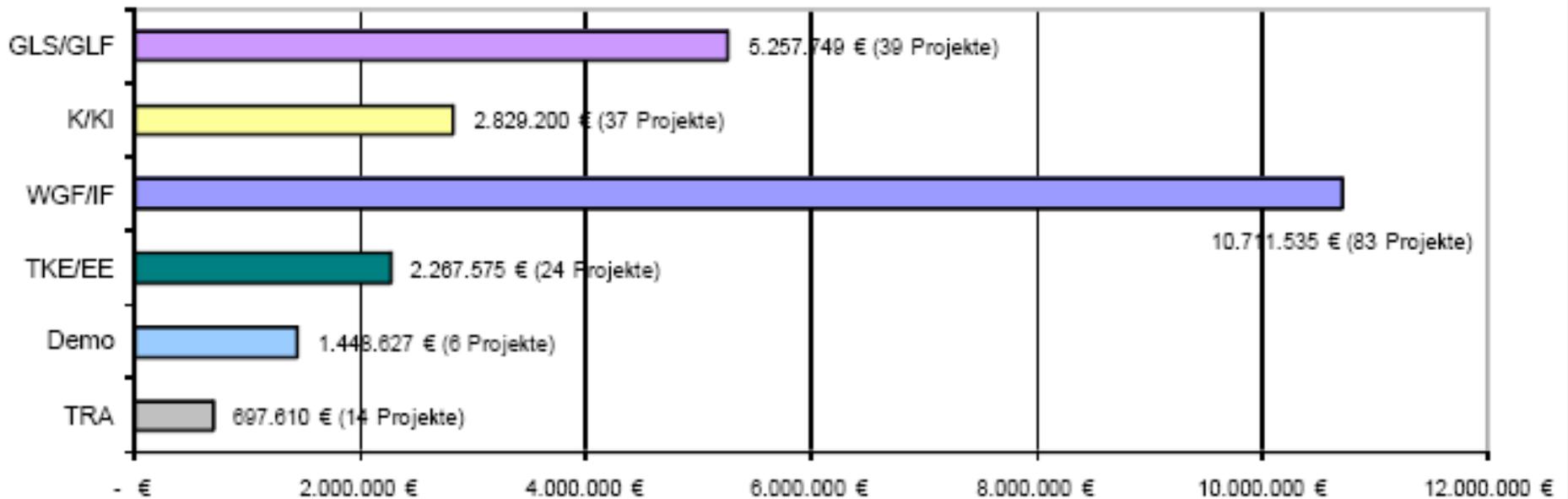


### Schwerpunkt:

- Nutzung nachwachsender Rohstoffe
- Technologien und Innovationen bei Produktionsprozessen

## Projektarten und Förderbudget

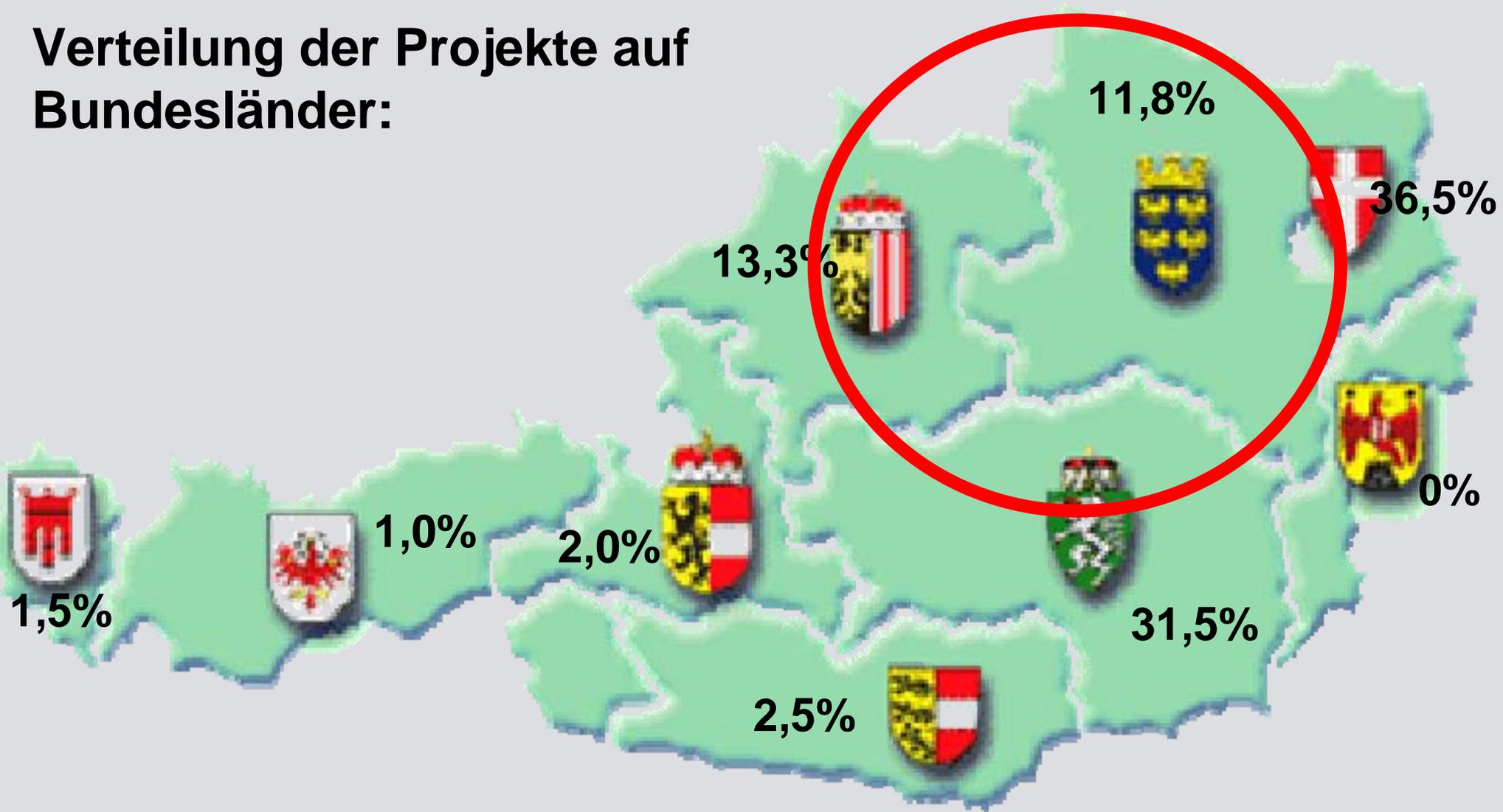
Förderbudget und Anzahl der geförderten Projekte nach Projektarten (1.-5. Ausschreibung)



### Gesamtfördersumme:

- ~ 35% für Projekte mit Grundlagencharakter
- ~ 62% für umsetzungsorientierte Projekte
- ~ 3% für Transfermaßnahmen

## Verteilung der Projekte auf Bundesländer:



-  zahlreiche erfolgreiche, innovative, nachhaltige Projekte
-  Kooperationen zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen
-  Stärkung der nationalen Kompetenz in den Themenfeldern der Fabrik der Zukunft
-  Internationale Vernetzung durch ERA-Net Surprise
-  Demonstrationsprojekte
-  Schriftenreihe, Forschungsforum, Publikationen

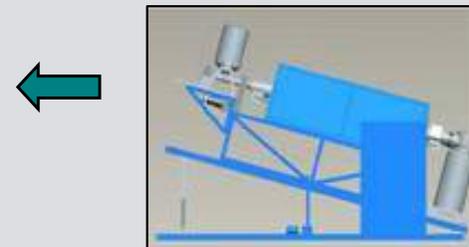
# Erfolge der Programmlinie:

## Demonstrationsprojekte



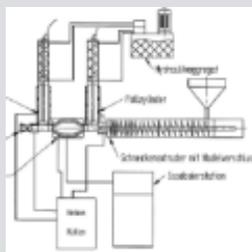
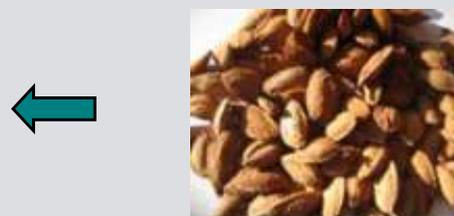
➔ Biogasanlage in Fertigteilbauweise

Entwicklung einer kontinuierlichen  
Wasserstoff-Kohlenstoffnanofasern  
Demo-Produktionsanlage



➔ Demonstrationsanlage-  
Grüne Bioraffinerie Utzenaich

FRUIT STONES UNLIMITED –  
Demonstrationsanlage zur  
Verwertung von Steinobstkernen



➔ Sandwichpilotanlage - Pilotanlage zur  
Herstellung von extraleichten Sandwichteilen  
aus Kunststoff im Batchbetrieb

# Erfolge der Programmlinie: Projektbeispiele

NACHHALTIGwirtschaften



## Hintergrundband

**NAWARO:** Nutzung nachwachsender Rohstoffe

**INNOTECH:** Technologien und Innovationen bei Produktionsprozessen

**PDL-PSS:** Produkte und Produktdienstleistungs-Systeme

**MANAGE:** inner- und überbetriebliches Nachhaltigkeitsmanagement

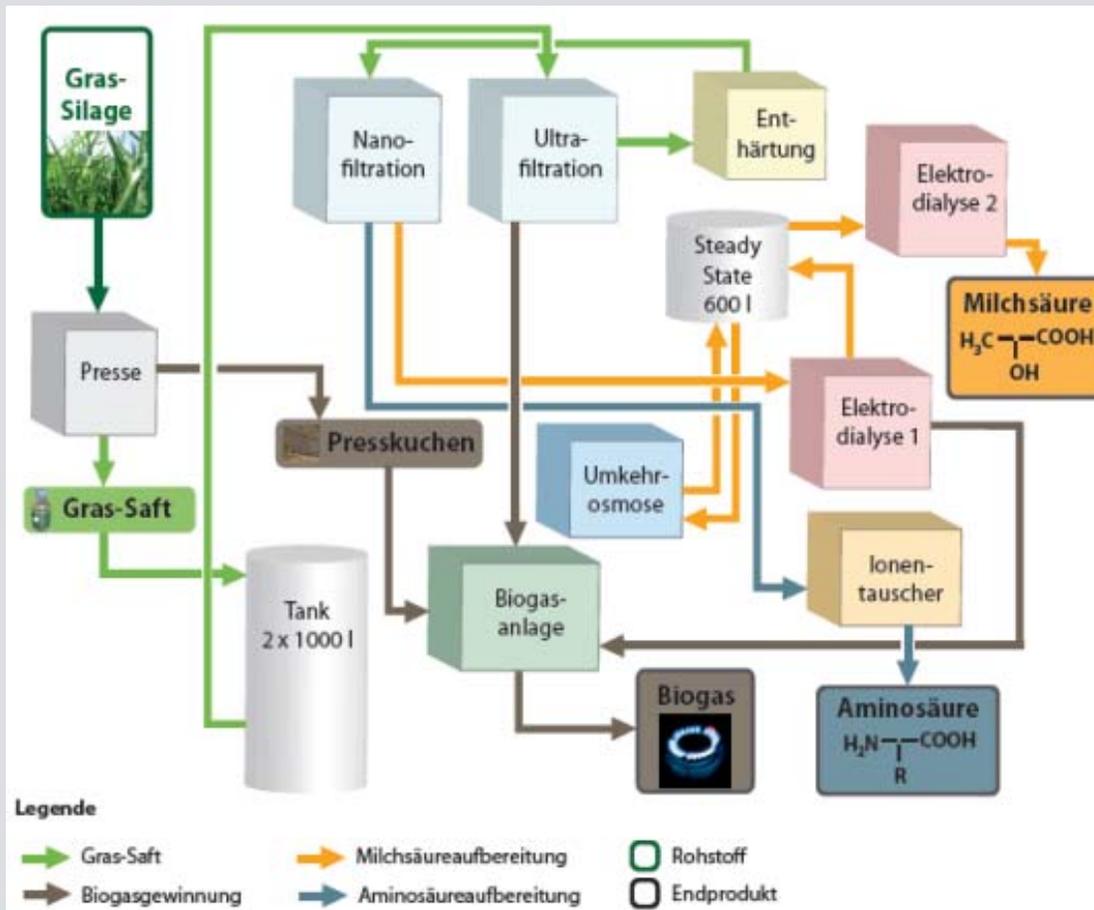
# Projektbeispiele: Nutzung Nachwachsender Rohstoffe

## Grüne Bioraffinerie



### Rohstoff:

- Gras/ Grassilage



### Aminosäuren und Proteine

- für technische Anwendungen (Pharma-, Kosmetikindustrie)

### Milchsäureprodukte

- Grundstoff für Biologisch abbaubare Kunststoffe
- Umweltfreundliche Lösungsmittel und Lebensmittelindustrie



### Biogas/Grüner Strom

- Biogasanlage
- Substrat als Dünger

### Ozon aus der Flasche

## Ozonerzeugung auf elektrochemischer Basis ermöglicht Oxidationsmittel als Dienstleistung anzubieten

#### Projekthalte:

- Ökonomische und ökologische Analyse
- Rechtliche und logistische Überlegungen
- Entwicklung/Bewertung unterschiedlicher Varianten zur praktischen Umsetzung der Dienstleistung Ozon

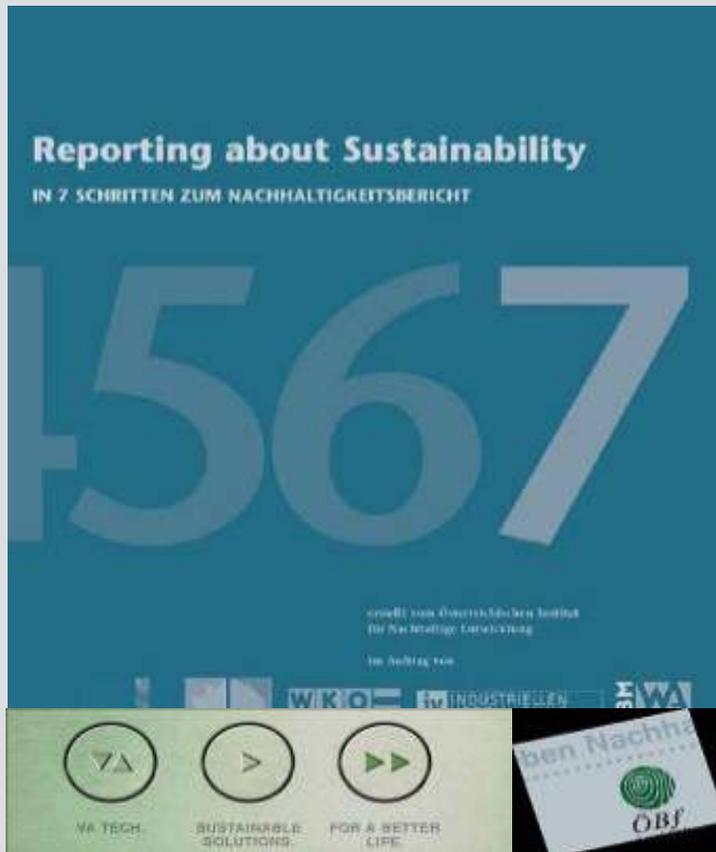
#### Ergebnis:

- Ozon ist Oxidationsmittel mit wesentlichen Vorteilen
- Kooperation mit Spezialgaslieferanten wesentlich für erfolgreiche Umsetzung



## Sustainability Reporting

### Entwicklung eines generellen Verfahrens zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten



- Einbettung des gesamten Unternehmensprozesses in eine Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit
- Integration von Ökonomie, Ökologie und sozialen Themen
- Qualitätsstandards
- Leitfaden „Reporting about Sustainability“
- Ganzheitliche Darstellung der Unternehmensaktivitäten
- Langfristigkeit und Strategiebezug

### SteelVDCon (SUSPRISE Joint Call)

## Ressourcenschonende und nachhaltige Erzeugung von Qualitätsstählen durch verbesserte on-line Prozessführung der Vakuumentgasung

- Überwindung von Problemen aufgrund undefinierter Spülintensitäten bei der Vakuumbehandlung
- Erhöhung Prozesssicherheit des Vakuumprozesses
- Senkung Energie- und Rohstoffverbrauch



Böhler Edelstahl

- Highlights der Entwicklungen, Pilot- und Demonstrationsvorhaben aus Fabrik der Zukunft
- Beispiele aus den 3 Themenbereichen Nachwachsende Rohstoffe, Produktdienstleistungs-Systeme, innovative Produktionsprozesse
- Ausstrahlung im Österreichischen Fernsehen

→ Fertigstellung voraussichtlich bis 2011

**Haus der Zukunft - Building of Tomorrow**

- Schiethaus - Baufeldokumentation (21 min), Trailer (90 sec)
- S-HOUSE - Baufeldokumentation (21 min), Trailer (90 sec)
- Lust auf Lehm - Fernseh-Dokumentation (46 min)
- Schiethaus - Documentary (21 min), Trailer (90 sec)
- S-HOUSE - Documentary (21 min), Trailer (90 sec)
- Resurrection of Clay - TV Documentary (97 min)

Die Dokumentationen zeigen den Bau von zwei einzigartigen Gebäuden, die auf Basis neuester Forschungsergebnisse aus dem Programm "Haus der Zukunft" durchgeführte wurden. Das S-HOUSE verbraucht um ein Faktor 10 weniger Energie und freigeschaltene Flächen durch die integrierte Kombination von Fliesen-Heizsystemen, Stroh-Wandkonstruktion sowie Lehmputz. Das Schiethaus ist eine Schaufelkuche in den Alpen (1154 m), die unter anderem klimatische Bedingungen als höchst energieeffizientes Passivhaus in Isolation erreicht wurde. Das Umweltfilm "Lust auf Lehm" zeigt die Vorteile und besonderen Anwendungen des fast unerschöpflichen Baustoffs Lehm. Lust auf Lehm ist verfügbar und produziert in der Energieerzeugung reguliert, Lehm freigeschaltene Flächen und schafft ein bewohntes, gesundes Raumklima.

**Haus der Zukunft**  
S-HOUSE - Schiethaus - Lust auf Lehm  
Building of Tomorrow

- DEUTSCH - DVD  
- 799,00 €

NACHHALTIG *wirtschaften* HAUS der Zukunft

www.HAUStoZukunft.at

## Programm-Management:

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)



## DI (FH) Katrin Saam

Tel.: + 43/57755 – 5041

E-Mail: [katrin.saam@ffg.at](mailto:katrin.saam@ffg.at)

[www.fabrikderzukunft.at](http://www.fabrikderzukunft.at)

[www.ffg.at/fabrikderzukunft](http://www.ffg.at/fabrikderzukunft)

## Programmverantwortung:

Bundesministerium für Verkehr,  
Innovation und Technologie (BMVIT)



## Betreuung und Koordination der Transferprojekte

### & Betreuung der Schriftenreihe:

Österreichische Gesellschaft für Umwelt  
und Technik (ÖGUT)



**Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**