

Europäische Technologieplattformen

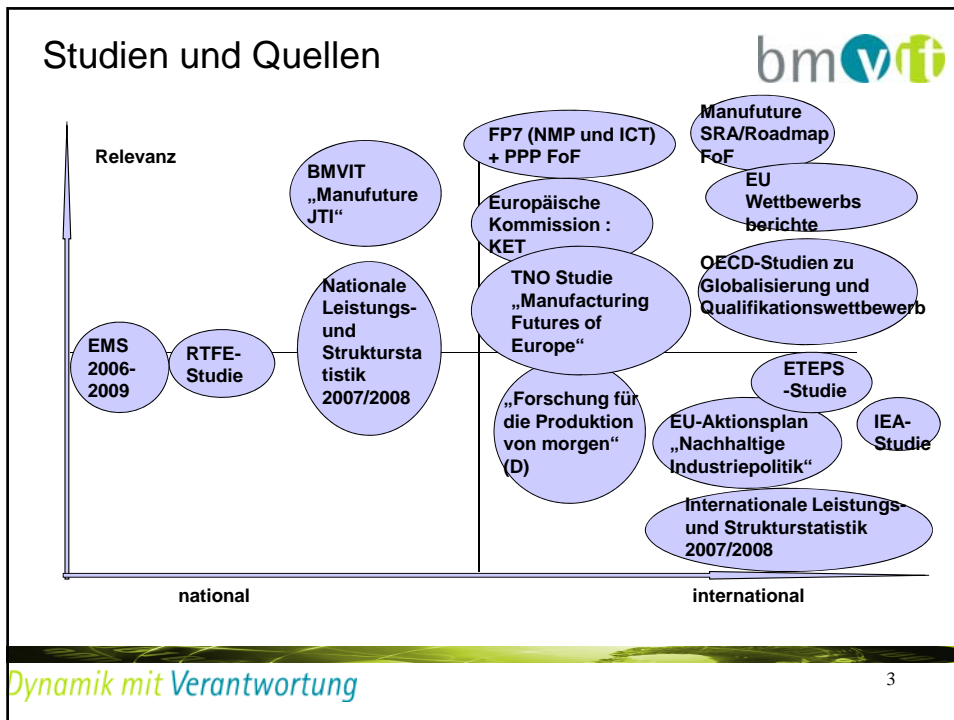
Manufuture – Forschung für die
Produktion von Morgen

15.03.2010, WKÖ OÖ

Mag. Alexander Pogány - BMVIT, I5

Aufbau

- Manufuture EU
- PPP-Initiativen der Europ. Kommission
- Produktions- und Prozesstechnologien in Österreich
- Manufuture AT und Innovatives Metall



Fertigungsindustrie einer der größten Industriesektoren in Europa:



- 230.000 Unternehmen (95% KMU)
- Beschäftigung 34 Millionen
- 70% aller Beschäftigung: sekundär von Fertigung abhängig
- 1 Job Fertigung : 2 Jobs Services
- Wertschöpfung: ca. 1.500 Mrd. Euro
- 22% des EU-BIP

Herausforderungen



- Verschärfter globaler Wettbewerbs (v.a. Asien) in wenig wissensintensiven und kostengetriebenen Fertigungssektoren (Folge: off-shoring)
- Genereller Produktivitätsrückgang gegenüber globale Wettbewerbern
- Verkürzende Produktlebenszyklen in Folge technologischer Entwicklungen
- Fehlender regulatorischer europäischer Rahmen
- Fehlende Standards
- Demographische Entwicklung
- Ökologische Herausforderungen (low carb, ressourc efficiency, clean production)
- „Rückständige“ Innovationskraft des Sektors (gemessen an F&E-Investment)

...eine europ. Antwort: Manufuture



Transformation der europäischen Fertigungsindustrie zu einer wissensbasierten Industrie

- Entwicklung von neuen, hochwertigen Produkten und Dienstleistungen
- Integration in neue Geschäftsmodelle
- **Vom Produkt zu Dienstleistung:** virtuelle Fabrik, Produktion in Netzwerken (flexible Netzwerke zwischen OEMs und Zulieferer entlang der Wertschöpfungskette)
- Anpassung der legislativen EU Rahmenbedingungen
- Stärkere Ausbeutung von Enabling Technologies (Werkstoffe, IKT, Nano, Mechatronik) als Basis
- Stärkung der Forschermobilität, Multidisziplinarität, lebenslanges Lernen



<http://www.manufuture.org>

Manufuture: Handlungsprogramm entlang von 7 Themengebieten



- neue Geschäftsmodelle
- Adaptive Produktion
- Netzwerk Produktion
- Digitales Engineering
- Emergente Technologien
- IKT für die Produktion
- Konvergenz von Technologien

ETP MINAM – Mikro- und Nanoproduktion

- Subplattform von Manufuture
- ETP: europaweit 560 Mitglieder (35% Industrie; AT: Profactor)
- Themengebiete: Produktion von Nanomaterialien und – oberflächen, Mikrokomponenten, Systeme und Plattformen
- Zukunft: Überführung in ETP Nanofutures



<http://www.minamwebportal.eu/>

PPP-Initiativen der Europäischen Kommission

Konjunkturpaket der Europ. Kommission



“To support innovation in manufacturing, construction and in the automobile sector, which have recently seen demand plummet as a result of the crisis and which also face significant challenges in the transition to the green economy...”

Beschlossen durch den EU-Rat im Zuge
des Gipfels vom 11/12. Dezember 2008

3 PPP („Public, Private, Partnership“) Initiativen



- European green cars initiative
- European energy efficient buildings initiative
- Factories of the future initiative

rasche Implementierung notwendig!

Was sind PPPs...?

- Kollaborative Projekte nach den Regeln des 7-EU-Rahmenprogramms
- gemeinsame Ausschreibung zwischen verschiedenen Prioritäten und Direktoraten der EK
- leitende Rolle für NMP in den PPPs „Fabrik der Zukunft“ und „Energieeffiziente Gebäude“
- kein „fresh money“
- 1-stufiges Verfahren
- Industrie: starke Einbindung in der Auswahl der Themen, hat aber weiterhin nur beratende Rolle

Was ist dann neuartig...?

- eigener Budgettopf, eigener Annex im Arbeitsprogramm zwecks Erhöhung der Sichtbarkeit
- Plattformen (z.B.: „Manufuture“) bekommen eine Perspektive für die Zukunft – langfristige Strategie möglich
- strukturierter Input seitens der Plattformen für die Themenwahl (z.B.: EFFRA)
- mehr Mittel von NMP für Produktion
- JTI (Artikel 171, GU): EK derzeit abwartend auch im Lichte der Neubesetzung des Kommissars

Budgetanteil NMP



(M€)	EU Green Car (Led by Transport)	Energy efficient Buildings (Led by NMP)	The Factories of the future (Led by NMP)	NMP WP
NMP in 2010	10	30	60	210
NMP in 2011	10	40	80	330
NMP in 2012	15	70	100	345
NMP in 2013	25	110	160	335
Total NMP	60	250	400	1220
Total Public budget	500	500	600	
Total Private budget	500	500	600	
Grand total	1000	1000	1200	

Themen: Roadmap FoF



- SD1 Sustainable Manufacturing
- SD2 ICT enabled Intelligent Manufacturing
- SD3 High performance manufacturing
- SD4 Exploiting new materials through manufacturing

Produktions- und Prozesstechnologien in Österreich

Wirtschaftssektoren, eingeteilt nach NACE/Erzeuger von Produktions- und Prozesstechnologien

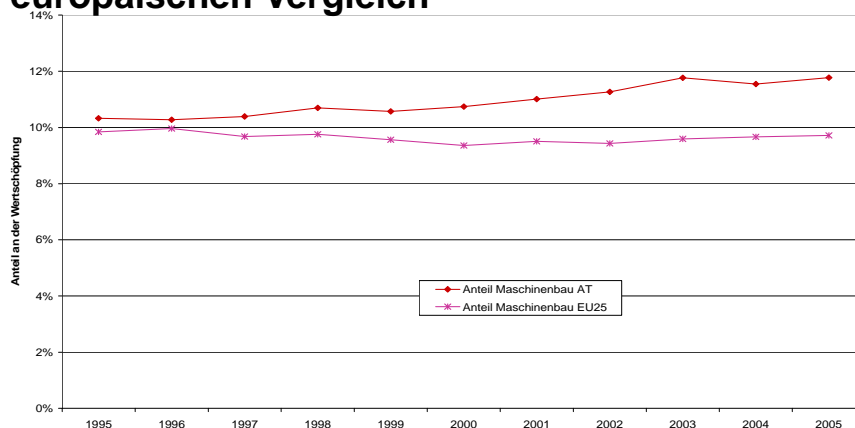
01	Erzeugnisse d. Landwirtschaft und Jagd	40	Energie und DL der Energieversorgung
02	Forstwirtschaftliche Erzeugnisse	41	Wasser und DL der Wasserversorgung
05	Fische und Fischereierzeugnisse	45	Bauarbeiten
10	Kohle und Torf	50	Handelsleistungen m. Kfz., Rep. v. Kfz.; Tankstellenleist.
11	Erdöl und Erdgas, Erze (1)	51	Handelsvermittlungs- u. Großhandelsleistungen
14	Steine und Erden	52	Einzelhandelsleistungen; Reparaturarb. an Gebrauchsg.
15	Nahrungs- und Futtermittel sowie Getränke	55	Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen
16	Tabakerzeugnisse	60	Landverkehrs- u. Transportleist. in Rohrfernleitungen
17	Textilien	61	Schiffahrtsleistungen
18	Bekleidung	62	Luftfahrtsleistungen
19	Leder und Lederwaren	63	DL bezüglich Hilfs- u. Nebentätigkeiten für den Verkehr
20	Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren	64	Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen
21	Papier, Pappe und Waren daraus	65	DL der Kreditinstitute, FISIM
22	Verlags- und Druckerzeugnisse	66	DL der Versicherungen (ohne Sozialversicherung)
23	Mineralerzeugnisse	67	DL des Kredit- u. Versicherungswesens
24	Chemische Erzeugnisse	70	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens
25	Gummi- und Kunststoffwaren	71	DL der Vermietung beweglicher Sachen ohne Personal
26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden	72	DL der EDV und von Datenbanken
27	Metalle und Halbzeug daraus	73	Forschungs- und Entwicklungsleistungen
28	Metallerzeugnisse	74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen
29	Maschinen	75	DL der öffentl. Verwaltung, Verteidigung u. Sozialversich.
30	Büromaschinen, EDV-Geräte und -Einrichtungen	80	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen
31	Geräte der Elektrizitätserzeugung und -verteilung	85	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens
32	Nachtechn. Rundfunk- u. FS-Geräte, elektr. Posten	90	Abwasser-, Abfallbeseitigungs- u. so. Entsorgungsleist.
33	Medizinisch-, mess-, regeltechnische u. opt. Erz.-Ultrasch.	91	DL v. Interessenvertretungen, Kirchen u.a.
34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	92	Kultur-, Sport- und Unterhaltungs-DL
35	Sonstige Fahrzeuge	93	Sonstige Dienstleistungen
36	Möbel, Schmuck, Musikinstrumente, Sportgeräte u.a.	95	Dienstleistungen privater Haushalte
37	Dienstleistungen der Rückgewinnung		

Zahl der Unternehmen, Beschäftigte und Wertschöpfung, 2007



NACE	Bezeichnung	Unternehmen	Beschäftigte	Wertschöpfung 1.000 EUR
29.1	Herstellung von Masch.f.d.Erz.u.Nutz. v.mech.Energie	201	11.783	1.075.325
29.2	Herstellung v. sonst.Maschinen unspezif. Verwendung	669	23.014	1.969.587
29.4	Herstellung von Werkzeugmaschinen	183	7.972	646.836
29.5	Herstellung von Maschinen f.sonst.Wirtschaftszweige	629	29.173	2.272.222
32.2	Herstellung von nachrichtentechn. Geräten u. Einr.	143	3.733	402.215
33.2	Herstellung von Mess-, Kontroll- u.ä. Instrumenten	242	5.469	409.557
33.3	Herstellung von industr. Prozesssteuerungsanlagen	143	1.093	74.778
	Summe	2.210	82.237	6.850.520
	Sachgütererzeugung gesamt	28.844	638.050	48.323.431
	Anteil Sachgüter	7,7%	12,9%	14,2%

Anteil des Maschinenbaus an der Wertschöpfung der Sachgüterproduktion Österreichs im europäischen Vergleich



F&E-treibende Unternehmen, Ausgaben für F&E und F&E-Beschäftigte, 2007


NACE	Bezeichnung	Unternehmen mit F&E	Ausgaben für F&E 1.000 EUR	F&E-Beschäftigte Personen
29.1	H. von Masch.f.d.Erz.u.Nutz. v.mech.Energie	31	115.465	1.135
29.2	H. v. sonst.Maschinen unspezif.Verwendung	84	89.399	1.023
29.4	H. von Werkzeugmaschinen	33	63.295	811
29.5	H. von Maschinen f.sonst.Wirtschaftszweige	123	208.764	2.169
32.2	H. von nachrichtentechn. Geräten u. Einr.	15	40.436	623
33.2	H. von Mess-, Kontroll- u.ä. Instrumenten	64	59.976	925
33.3	H. von industr. Prozesssteuerungsanlagen	9	9.533	153
	Summe Produktions- und Prozesstechnologien	359	586.868	6.839
	Sachgütererzeugung insgesamt	1.391	3.383.191	31.621
	Unternehmenssektor insgesamt	2.521	4.845.961	48.352
	Anteil Sachgüter	25,8%	17,3%	21,6%
	Anteil Unternehmenssektor	14,2%	12,1%	14,1%

F&E-Intensität, 2007



NACE	Bezeichnung	F&E-treibende Unternehmen in %	F&E-Personal in %	Ausgaben in % der Wertschöpfung	Ausgaben in % des Umsatzes
29.1	H. von Masch.f.d.Erz.u.Nutz. v.mech.Energie	15,4%	9,6%	10,7%	4,1%
29.2	H. v. sonst.Maschinen unspezif.Verwendung	12,6%	4,4%	4,5%	1,6%
29.4	H. von Werkzeugmaschinen	18,0%	10,2%	9,8%	3,8%
29.5	H. von Maschinen f.sonst.Wirtschaftszweige	19,6%	7,4%	9,2%	3,2%
32.2	H. von nachrichtentechn. Geräten u. Einr.	10,5%	16,7%	10,1%	3,2%
33.2	H. von Mess-, Kontroll- u.ä. Instrumenten	26,4%	17,3%	14,6%	7,2%
33.3	H. von industr. Prozesssteuerungsanlagen	6,3%	14,0%	12,7%	5,9%
	Sektor Produktions- und Prozesstechnologien	16,2%	8,3%	8,6%	3,1%
	Sachgütererzeugung insgesamt	4,8%	5,0%	7,0%	2,2%


SWOT Analyse (1) Indikativ!



Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - Überdurchschnittliche Spezialisierung - Hohe F&E Quote und Innovationsoutput - Hohe Exportfähigkeit - Keine großen Unterschiede der Patentstatistiken Österreichs im Vergleich zu Deutschland und Schweiz - Allgemein gut ausgebaute Förderlandschaft im Bereich F&E - Enge Interaktion und Kooperation zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Mangel an Qualifikation - Fehlende Karrieremodelle und damit fehlende Kontinuität im universitären Bereich - Interdisziplinäre und institutsübergreifende Zusammenarbeit an Universitäten schwierig - Performance int. F&E-Wettbewerb (FP7) - Für grundlagenorientierte F&E fehlen die kritischen Massen - Keine nationale strategische Vorgehensweise im Bereich Produktionsforschung (F&E und Diffusion)

Dynamik mit Verantwortung
23

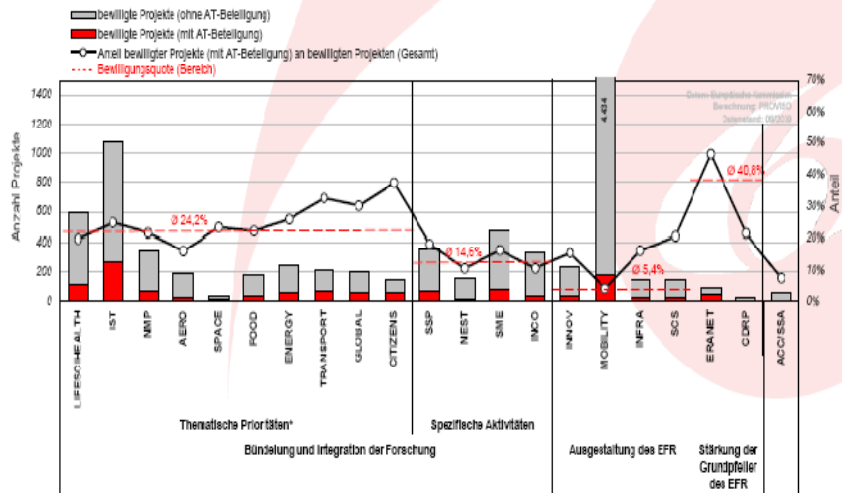
SWOT Analyse (2) Indikativ!



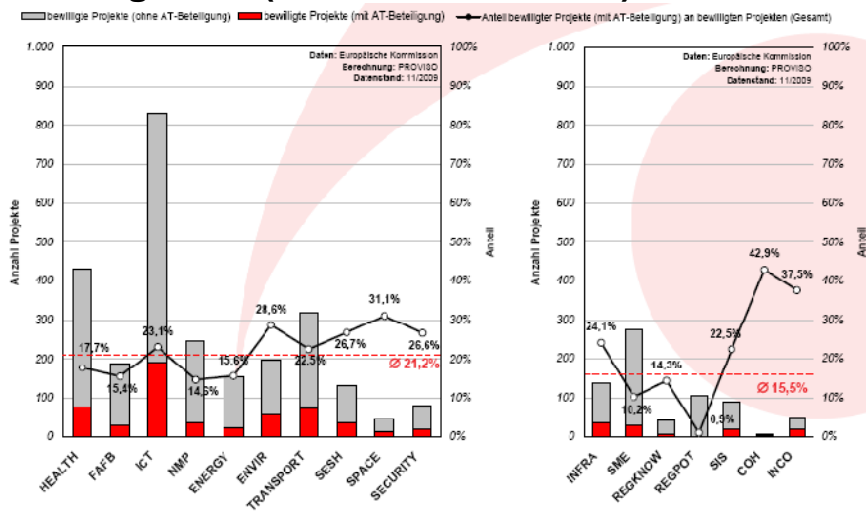
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> - Produktivität, Wachstum, Beschäftigung, Export - Universitäten haben vielfach auf Mechatronic, Nano-Manufacturing und Neue Materialien gesetzt - Spezifische F&E-Förderprogramme für radikale neue Technologien und Anwendungen im Bereich Produktions- und Prozesstechnologien 	<ul style="list-style-type: none"> - Off-shoring - Auf neue radikale technologische Paradigmen bzw. disruptive Technologien und Schlüsseltechnologien wird zu langsam reagiert - Mangel an politikübergreifender Koordination, etwa mit der Bildungspolitik

Dynamik mit Verantwortung
24

6.RP: evaluierte und bewilligte Projekte nach Programm



7.RP: evaluierte und bewilligte Projekte nach Programm (Datenstand 11/2009)





Manufacture AT und Innovatives Metall

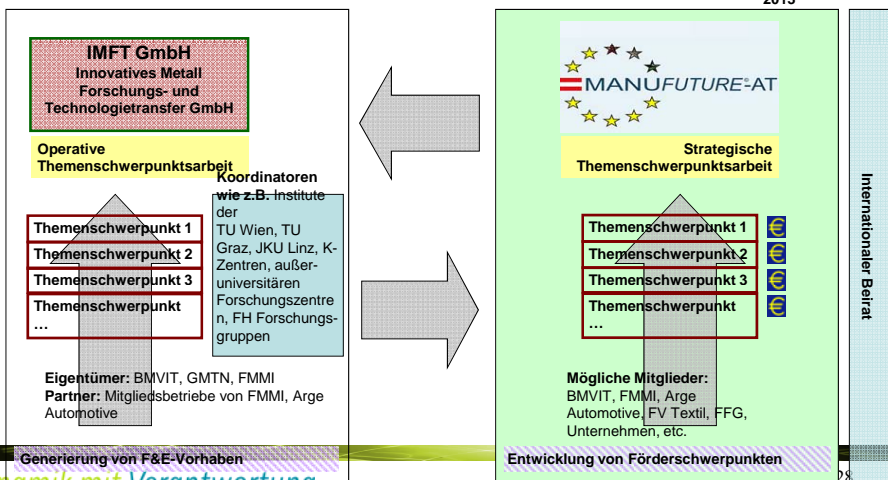


Manufacture-AT: Kooperation mit IMFT




 PPP: Fördermodus: 50% EU, 50% national
 1. Call: 30.07.2009 (ca.100 Mio.)
 2. Call: 2. Quartal 2010
 weitere Calls: 2011-2013


 ca. 1,2 Mrd. € von 2009-2013



Manufuture-AT: Aufgaben



- Vertretung Österreichs in der NRTP bzw. in der HLG
- Evaluierung von nationalen Forschungsbedarf und themenspezifischen Forschungsschwerpunkten
- Repräsentieren der nationalen Unternehmensinteressen in der Schwerpunktausrichtung der Manufuture-EU-Plattform
- Aufbau interdisziplinärer Forschungsk Kooperationen
- Analyse von Trends, technology foresight und technology Assessment; Technologiescouting
- Unterstützung bei der Positionierung des F&E-Standorts Österreichs im internationalen Umfeld

Innovatives Metall



- Eigentümer: FMMI, BMVIT, GMTN
- Ziele:
 - Stärkung der Innovationskraft der Branche
 - Verstärkung des Technologietransfers
 - Entwicklung von bedarfsorientierten Aus- und Weiterbildungsprogramme
- Aufgaben:
 - Stärkung der Innovationskraft der Maschinen und Metallwarenindustrie
 - Erschließung und Heranführung von KMUs an F&E durch Workshops, Roadmapping, Szenariotechniken (IMFT agiert als Begleiter, Planer, Initiator)

Danke für ihre Aufmerksamkeit!

alexander.pogany@bmvit.gv.at - Tel.: 71162/653203