



Institut für Technologie-
und Regionalpolitik

Neue methodische Ansätze in der Wirkungsforschung am Beispiel der Evaluierung des ITF-Programms „FlexCIM“

Präsentation TA Konferenz 21.5.2001

*Wolfgang Pointner / Wolfgang Polt
Institut für Technologie- und Regionalpolitik
(InTe Reg), Joanneum Research*



Institut für Technologie-
und Regionalpolitik

Hintergrund und Zielsetzung der Evaluierung

- Auftraggeber: BMVIT
- Projektteam: ARCS (A), ETH Zürich (CH); ZEW (D); InTeReg - JR (A)
- Typ: Ex-post Evaluierung, >2 Jahre nach Ende des Programms
- Gegenstand: Analyse der Effektivität hinsichtlich der Zielerreichung

Hintergrund und Zielsetzung des Programms

- Betonung der ‚weichen‘ Aspekte der CIM-Einführung: Konzeptphase/Planung, Beratung, Schulung, Mitarbeitereinbeziehung => Anstoss zu ‚organisatorischer Innovation‘
- KMU-Orientierung
- Diffusionsorientierung

Hintergrund und Zielsetzung der Evaluierung

Methodischer Ansatz:

- Survey aus Sample von produzierenden Betrieben (=> 84 geförderte, 217 nichtgeförderte, 116 Nicht-Anwender)
- zwei Arten der Kontrollgruppen-Analyse:
(a) simultanes Gleichungsmodell, (b) Matched-Pairs
- Vergleich mit ähnlichem CIM-Programm in der CH

Matching Pairs-Analyse: Problemstellung

- “Ideale“ Evaluierung: hypothetischer mit/ohne Vergleich (wegen „selection bias“)
- Ausweg: paarweises Vergleichen möglichst ähnlicher Betriebe
- Im Idealfall: einzige Unterscheidung: Teilnahme - Nichtteilnahme

Matching Pairs-Analyse: Parameter

	Kategorie 1		Kategorie 2		Kategorie 3		Kategorie 4	
Branche	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN
Region	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN
Betriebsalter	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN
Beschäftigte	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN
F&E-Quote	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN
Fertigungsart	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN
Wettbewerbsart	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN
.....	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN	TN	nTN

Matching Pairs-Analyse: Durchführung

- Lösung des Dimensionsproblems:
Schätzung eines „propensity scores“ durch eine
logistische Regression
- *abhängige Variable*: Teilnahmewahrscheinlichkeit,
erklärende Variablen: für Technologieadoption relevante
Merkmale (=Matching Parameter)
- Matching der „Pairs“ über die berechneten
Teilnahmewahrscheinlichkeit

Ökonometrischer Ansatz

Simultane Schätzung der Adoptionsneigung A (Adoptions-
gleichung) und der Teilnahmeneigung P (Politikgleichung) mit:

$$A = F(P; X^A) \text{ und } P = F(A; X^P) \text{ wobei}$$

X^A für alle sonstigen die Adoptionsneigung beeinflussenden
Variablen steht und

X^P für alle sonstigen die Teilnahmeneigung beeinflussenden
Variablen

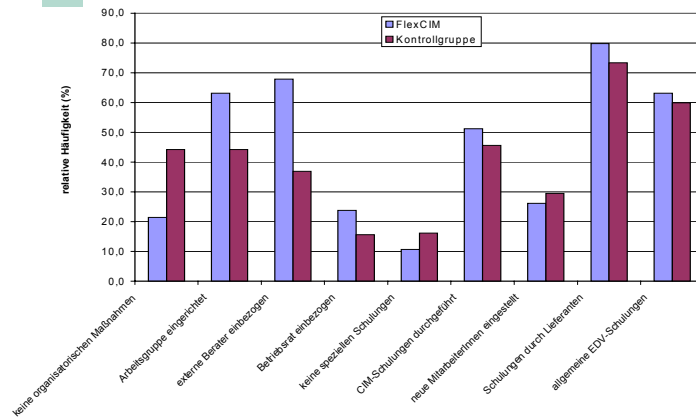
Wichtigste Resultate der Evaluierung - Effektivität der Förderung

- Adressatenkreis wurde erreicht
- Förderung führte zu Steigerung der Anwendungs- und Vernetzungsintensität, merkbarer Aufholprozess ggü. Kontrollgruppe (v.a. bei KMUs)
- Mitnahmeeffekte bei grösseren Betrieben

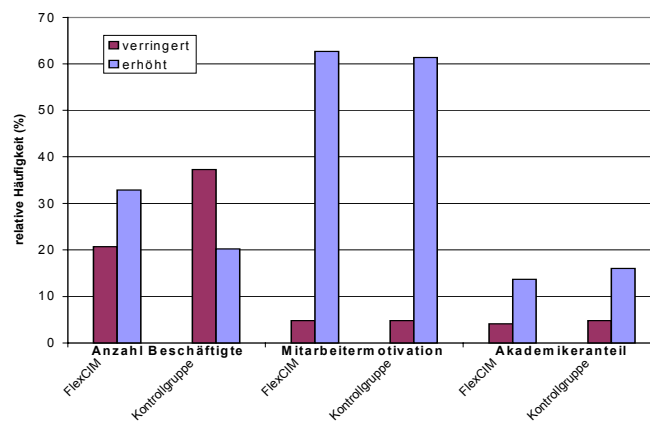
Wichtigste Resultate der Evaluierung - Impacts der Förderung

- CIM-Einsatz hatte *generell* positive ökonomische Effekte
- geförderte Betriebe:
 - + technologische Wettbewerbsfähigkeit
 - + CIM-Umsatzanteile (aber noch geringer als KG)
 - + Beschäftigungsentwicklung (v.a. mittlere Qual.)
 - + F&E-Entwicklung (Zusammenhang?)

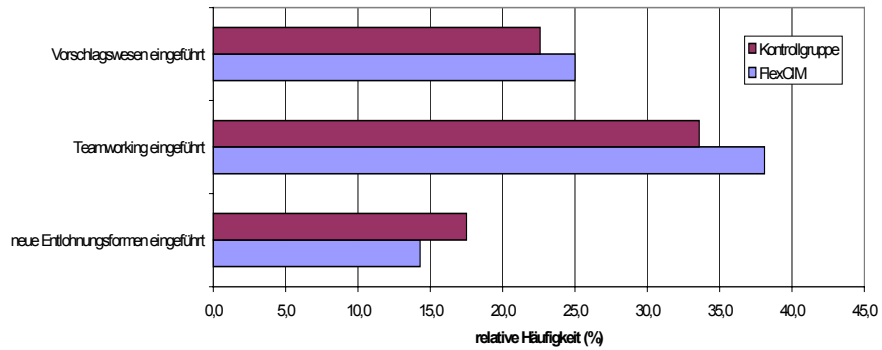
Wichtigste Resultate der Evaluierung - Begleitende Massnahmen



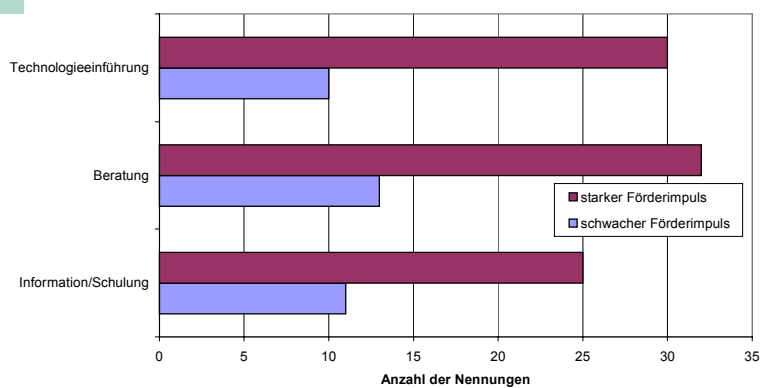
Wichtigste Resultate der Evaluierung - Beschäftigte



Wichtigste Resultate der Evaluierung - Beschäftigte (2)



Wichtigste Resultate der Evaluierung - Stärke des Förderimpulses



Wichtigste Resultate der Evaluierung - Wirksamkeit der Instrumente

- Externe Beratung:
 - +Inanspruchnahme, ++Wirkung
- Schulung:
 - +Inanspruchnahme, +Wirkung, aber auch: < Barriere
- Konzeptförderung:
 - +Erreichung strategischer Ziele mit CIM-Einsatz
- Mitarbeiterereinbindung:
 - +Einrichtung interner begleitender AG, -Einbeziehung BR, , aber auch: < Barriere