



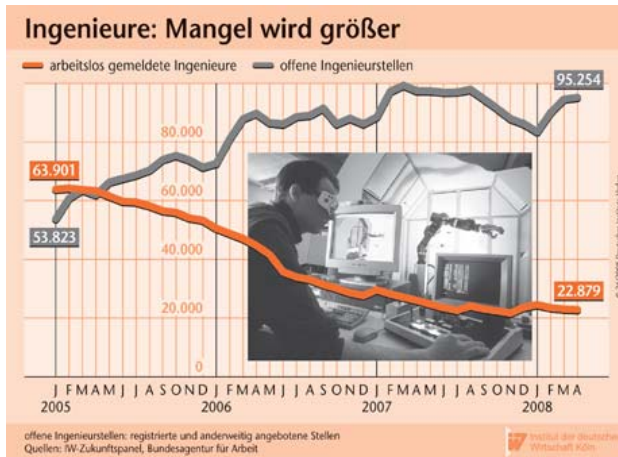
Teach/ING.

Konzept zur Steigerung der Wahrnehmung von
Ingenieurwissenschaften bei Schülern



Hürth-Knapsack, 13. September 2008

Ingenieurmangel ist kein Zukunftsproblem. Schon heute sind die Folgen in Form einer rückgängigen Innovationskraft deutlich



„Die Hälfte der bundesdeutschen Maschinenbauunternehmen betrachtet den derzeitigen Mangel an qualifizierten Ingenieuren als wachstumshemmend“

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), 2006

„Wir brauchen Ingenieursnachwuchs, um die Innovationskraft des Landes zu sichern.“

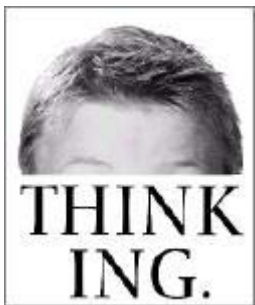
Prof. Dr. Andreas Pinkwart, Minister für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie NRW, 2007

„Ingenieurmangel nimmt zu – Jungingenieure haben es derzeit leicht auf dem deutschen Arbeitsmarkt. Es gibt rund 95.300 offenen Stellen“

Bundesagentur für Arbeit 2008

„Der Fachkräftemangel kostet unsere Volkswirtschaft jährlich über 7 Milliarden Euro“

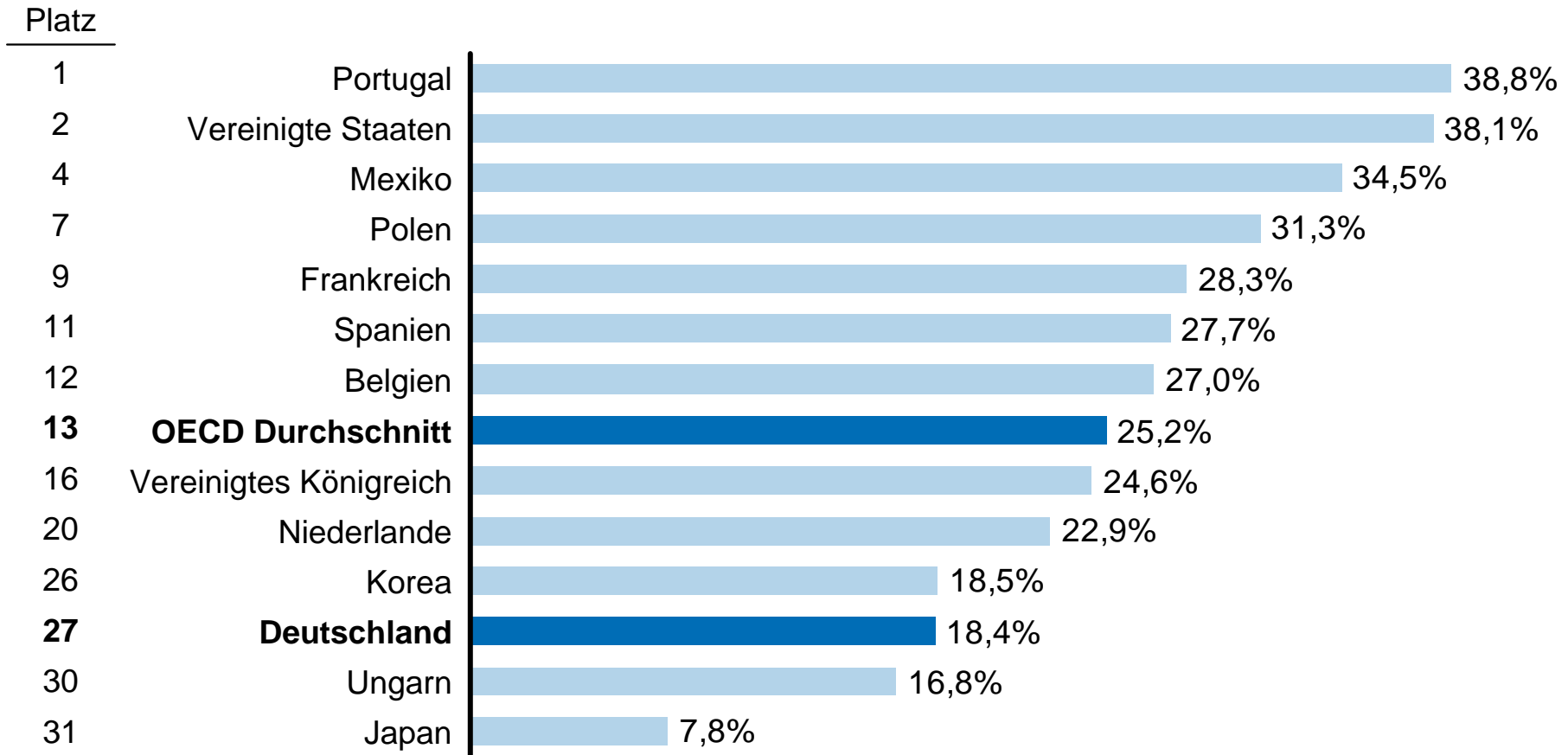
Willi Fuchs, VDI-Direktor, 2008



Bildquelle: iwd – Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln, 26/2008; www.bpw-muenchen.de

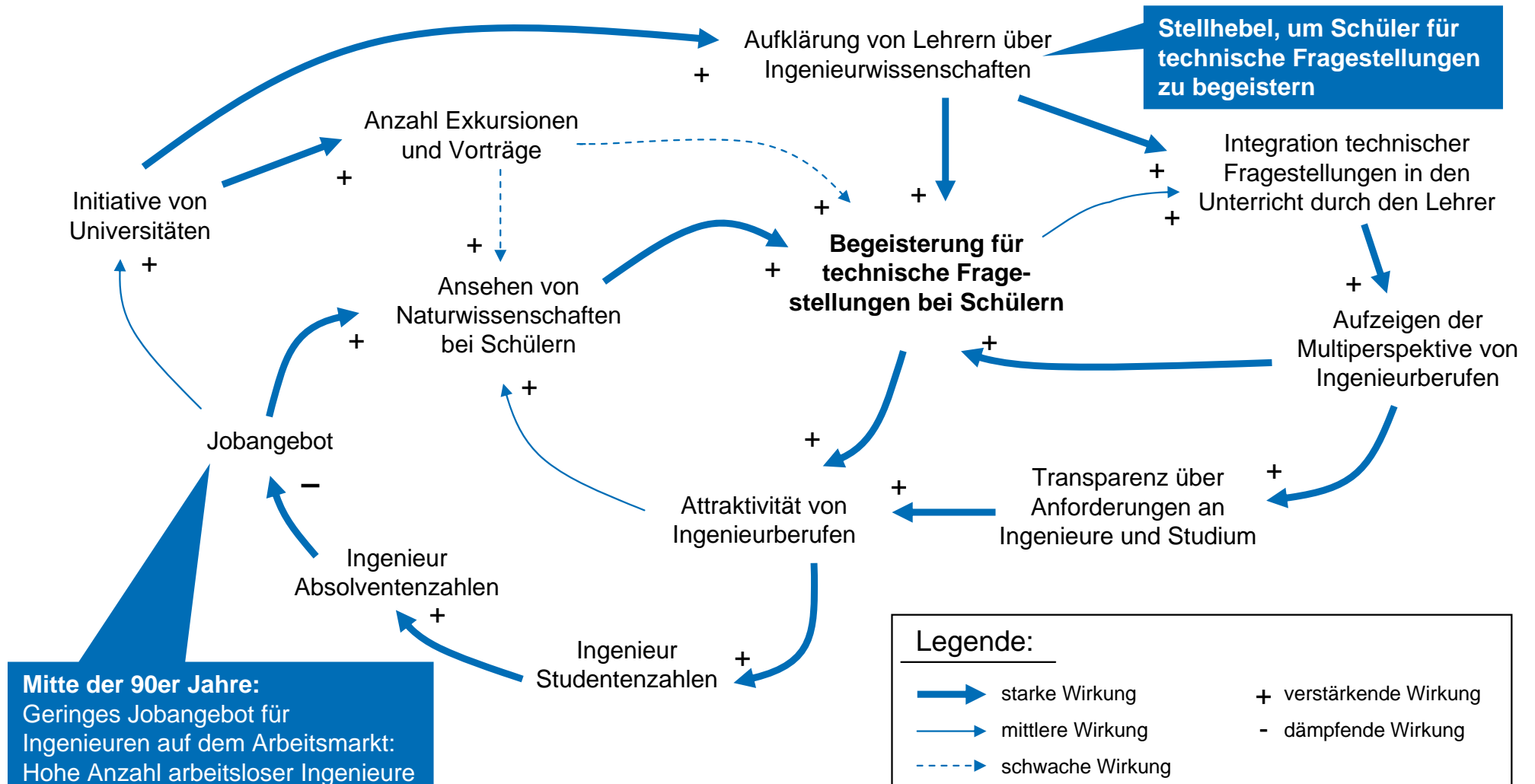
Die PISA Studie machte deutlich, dass der Wunsch nach naturwissenschaftlichen Berufen weit hinter dem OECD Durchschnitt liegt

Anteil der Jugendlichen mit naturwissenschaftsbezogenem Berufswunsch (Auszug)



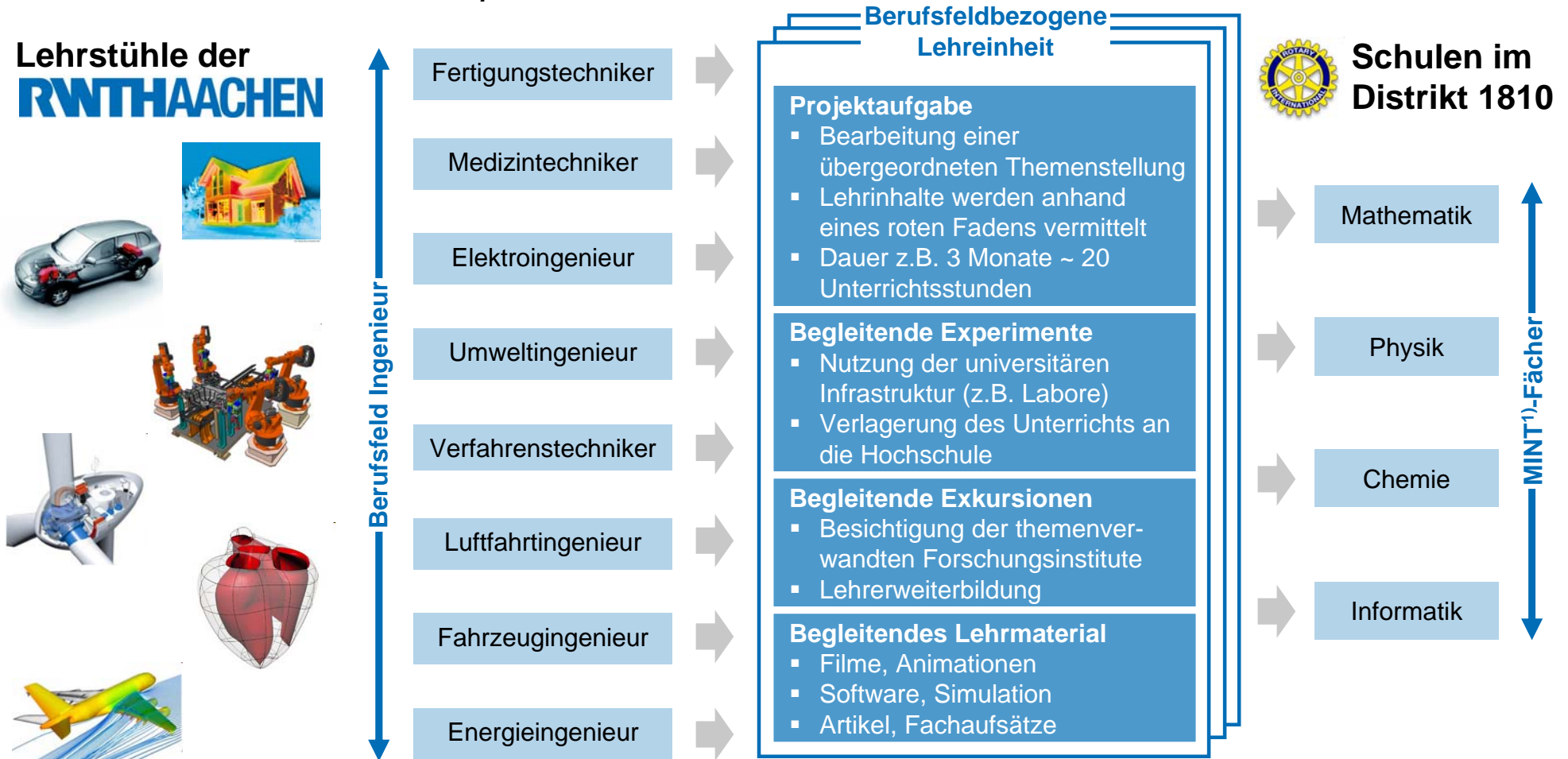
Quelle: Zusammenfassung PISA Studie 2006, <http://www.pisa.ipn.uni-kiel.de>

Schüler sind technikbegeistert! Jedoch begeistert mehr die Nutzung und weniger die technische Funktionsweise hinter der Anwendung



Teach/ING. soll Schüler für MINT-Fächer¹⁾ begeistern und ihnen gleichzeitig das Berufsbild des Ingenieurs vermitteln

Ziele des Teach/ING.-Konzeptes



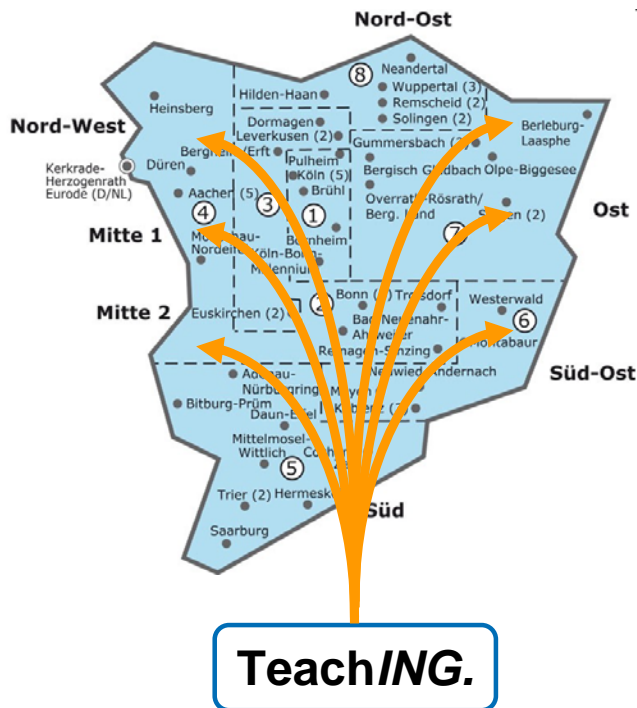
¹⁾MINT=Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik

Die Organisation des Berufs- und Jugenddienstes bildet eine hervorragende Grundlage für die großflächigen Initiierung des Projekts

Nächster Schritt zur Umsetzung



Distrikt 1810



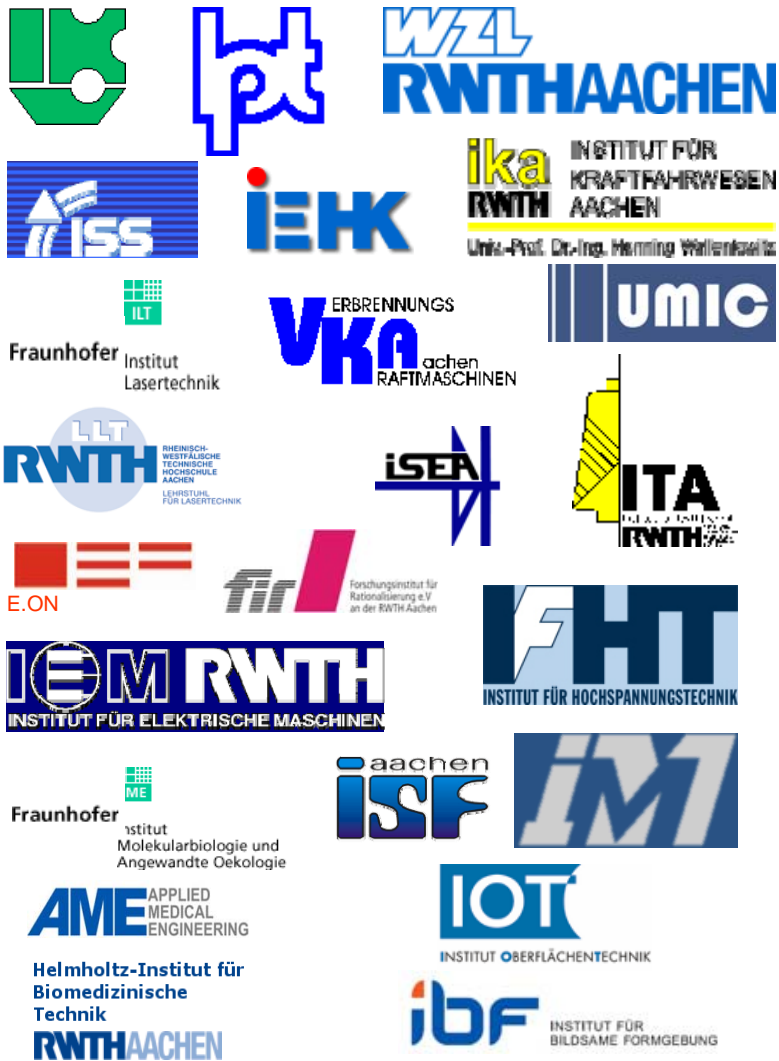
- Nutzung des Netzwerks aus 71 Clubs im Distrikt 1810 zur Verbreitung des Konzept und zur Akquise
- Berufs- und Jugenddienst übernimmt die Akquise von mindestens 1 Lehrer pro Club für das Teach/ING.-Projekt
- Einladung zu einem ersten Workshop mit Lehrern
 - Eingrenzung der Lehrinhalte in den MINT-Fächern und Abstimmung mit dem aktuellen Curriculum
 - Diskussion möglicher Themenfelder aus dem universitärem Bereich der Ingenieurwissenschaften
 - Diskussion der thematischen Adaptionmöglichkeiten an die MINT-Fächer
 - Klärung der inhaltlichen Anforderungen und Bewertung der Umsetzbarkeit

Ein Zeitplan zur Umsetzung des Teach/ING.-Konzeptes könnte wie folgt aussehen

Zeitplan	2008		2009				2010			
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1. Vorstudie										
Durchführung von Sondierungsgesprächen an Aachener Schulen – Akzeptanz prüfen <input checked="" type="checkbox"/>										
2. Analysephase und Erarbeitung Rohkonzept										
Durchführung von Interviews und Workshops mit Lehrern im Raum Aachen <input type="checkbox"/>										
Gespräche und Workshops mit relevanten Lehrstühlen der RWTH Aachen <input type="checkbox"/>										
3. Konzeptphase										
Akquisition von Lehrern durch Rotary (Jugend- und Berufsdienst): pro Schule min. ein Lehrer (Sek. II) <input type="checkbox"/>										
Einladung der Lehrer nach Aachen für Workshops zur Detaillierung des Rohkonzeptes mit der RWTH <input type="checkbox"/>										
Erarbeitung der Konzeptinhalte in Zusammenarbeit mit Lehrern und der RWTH <input type="checkbox"/>										
4. Testphase										
Umsetzung des Konzeptes mit ausgewählten Lehrern aus dem Distrikt <input type="checkbox"/>										
Auswertung der Testphase <input type="checkbox"/>										
Finalisierung des Konzeptes mit Lehrern und RWTH <input type="checkbox"/>										
5. Umsetzung										
Roll out des Konzeptes an Schulen im Distrikt in Zusammenarbeit mit Rotary <input type="checkbox"/>										

Vielfalt nutzen!

Die Einzigartigkeit der RWTH sind ihre Großinstitute



■ RWTH Aachen – Ingenieurforschung mit Weltruf

- Exzellenz RWTH Aachen: Zukunftskonzept „RWTH 2020: Meeting Global Challenges“
- 3 Exzellenzcluster, 1 Graduiertenschule
- 262 Institute, davon 20 Großinstitute
- 4 Fraunhofer Institute
- 12 An-Institute

→ Keine andere Universität in Europa hat mehr anwendungsorientierte Großinstitute als die RWTH Aachen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh

Lehrstuhl für Produktionssystematik
am Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Mitglied des Direktoriums des Werkzeugmaschinenlabors WZL der
RWTH Aachen, Mitglied des Direktoriums des Fraunhofer Instituts
für Produktionstechnologie IPT, Direktor des Forschungsinstituts für
Rationalisierung (FIR)

Steinbachstrasse 19
52074 Aachen

Tel.: 0241 – 80 27404
Fax: 0241 – 80 628390

Email: g.schuh@wzl.rwth-aachen.de
<http://www.wzl.rwth-aachen.de>