

# HELENA



Higher Education Global  
Efficiency Analysis

## *Hochschulrankings zwischen Qualitäts- & Exzellenzparadigmen sowie Effizienzforderungen*

Matthias Klumpp

IWBB Hochschulforum 2013

1. Interesse an Hochschul-Rankings
2. Theoretischer Rahmen
3. Vergleichende qualitative Synopse
4. Effizienzanalyse THE Ranking
5. Diskurs und Ausblick

## 1. Interesse an Hochschul-Rankings

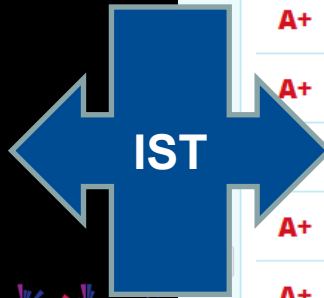
### IST: „Ranking season is here“ (P. Altbach, 2011)

- **Genese** seit mehreren Dekaden, Ursprung US „League Tables“
- **Existenz** verschiedener Rankings, *Mensaranking* bis *U-Multirank*
- **Interesse** verschiedener Stakeholder-Gruppen: Studierende, Hochschulen, Hochschulpolitik, Unternehmen/Verbände, Forscher
- **Ursprung**: Vertrauensverlust Institution Universität, Komplexität Globalisierung/Internationalisierung, „Wissensgesellschaft“

### SOLL: „Orientierungshilfe oder Artefakt?“ (F. Ziegele, 2013)

- **Diskurs** zur Qualität und Sinnhaftigkeit von Rankings (nat./intern.)
- **Adaptions-Varianz**, von Werbung mit Ergebnissen (Universität Lund) bis zu Boykott-Aufrufen (Handelsblatt-Ranking 2012)

# 1. Interesse an Hochschul-Rankings



## Mensa Ranking

A+	Yes	Maybe	No	<b>Pitzer College</b> Claremont, CA			
A+	Yes	Maybe	No	<b>Pomona College</b> Claremont, CA	\$37,017	1,550	<input type="checkbox"/>
A+	Yes	Maybe	No	<b>Princeton University</b> Princeton, NJ	\$35,340	5,069	<input type="checkbox"/>
A+	Yes	Maybe	No	<b>Roger Williams University</b> Bristol, RI	\$30,908	4,269	<input type="checkbox"/>
Yes	Maybe	No		<b>Scripps College</b> Claremont, CA	\$38,700	898	<input type="checkbox"/>
A+	Yes	Maybe	No	<b>St. Olaf College</b> Northfield, MN	\$35,500	3,099	<input type="checkbox"/>
A+	Yes	Maybe	No	<b>Tufts University</b> Medford, MA	\$40,342	5,162	<input type="checkbox"/>
A+	Yes	Maybe	No	<b>University of Georgia</b> Athens, GA	\$25,740	26,145	<input type="checkbox"/>

## BWL-Forscher rufen zum Boykott des Handelsblatt-Rankings auf – mit Update

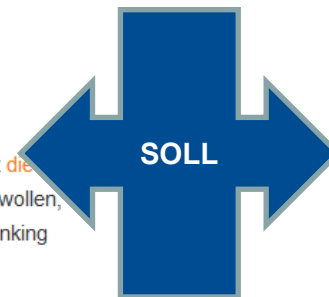
August 28, 2012, Autor: [Olaf Storbeck](#)

In knapp zwei Wochen – am 10. September – veröffentlicht das Handelsblatt die **Neuaufgabe des BWL-Rankings**. Wir bieten Forschern, die nicht mitmachen wollen, eine Opt-Out-Möglichkeit aus den Personenrankings (für das Hochschul-Ranking werden die Personen trotzdem mitgezählt).

Einige Betriebswirte um Margit Osterloh (Uni Zürich) und Alfred Kieser (Zeppelin Universität, Friedrichshafen) haben jetzt einen Boykott-Aufruf initiiert und einen offenen Brief verfasst, der dem Handelsblatt vorliegt. Darin heißt es:

27.08.2013

**Warum wir aus dem Handelsblatt BWL-Ranking ausgestiegen sind**



[www.helena.wiwi.uni-due.de](http://www.helena.wiwi.uni-due.de)

The image shows a screenshot of the LUND UNIVERSITY website. At the top, there is a banner that reads 'RANKED AS A TOP 100 UNIVERSITY' with a background image of a classical building and pink flowers. Below the banner, there are several columns of text and images. The first column is titled 'INTERNATIONAL STUDENTS' and lists various study options and support services. The second column is titled 'RESEARCH & INNOVATION' and highlights Sweden's research strengths. The third column is titled 'GLOBAL COOPERATION' and lists exchange programs and international contacts. The fourth column is partially visible and titled 'ABOUT'. At the bottom, there are two news snippets: 'FIRST SIGNALS FROM BRAIN NERVE CELLS WITH ULTRATHIN NANOWIRES' and 'FIND OUT MORE ABOUT LIFE AT LUND UNIVERSITY'.

## 1. Interesse an Hochschul-Rankings

### Liste der „Merkwürdigkeiten“ – Interessante Forschungsfragen

- **Normierung und Äquidistanz:** THE Reputation Ranking mit Harvard = 100 Punkten und Platz 7 (Princeton) 37 Punkten?
- **Ländervergleich:**
  - US- bzw. UK-Dominanz (THE) sowie „Aufstieg Chinas“ (ARWU)?
  - Aufstieg NL und „Abstieg“ DE im gleichen „Exzellenz“-Zeitraum?
- **Selektion:** Auswahl unklar (FHs, Fach-Unis, CHE ExcellenceRanking)
- **Gewichtung:** Indikator-Gewichtung 2,5% „Drittmittel“ versus 7,5% Internationale Ausrichtung, fehlende Datensets im THE Ranking?
- **Datenqualität:** THE mit R-K-U Heidelberg und Uni Heidelberg?
- **„Zero-Sum“:** Gesamtverbesserung verdeckt durch Verdrängung?

## 1. Interesse an Hochschul-Rankings

### Forschungsfragen

- **Welche Kriterien können zur (Meta-)Bewertung von Hochschulrankings herangezogen werden?**
- **Wie schneiden verschiedene Rankings hinsichtlich dieser Meta-Bewertung insbesondere in Bezug auf Effizienz ab?**

### Forschungsmethode

- **Qualitative Bewertung** mittels der gefundenen Anforderungskriterien (CHE, IREG, Effizienz) für die Rankings CHE, ARWU und THE
- **Quantitative Analyse** mit Hilfe der Data Envelopment Analysis (DEA) für das CHE ExcellenceRanking und das THE World University Rankings

# CHE Prinzipien

## ▪ Fachbezogenheit

- Nur fachbezogene Rankings sind sinnvoll (Profilentscheidungen)
- Kritik: Auch Notwendigkeit zur Bewertung auf Hochschulebene

## ▪ Multidimensionalität

- Anerkannt viele Teil- und Subziele der Hochschulen (F, L, T)
- Kritik: Methodik der „Verarbeitung“ der multiplen Ziele notwendig (MCDA)

## ▪ Perspektivenvielfalt

- Verschiedene Hochschulprofile & Aufgabenprofile berücksichtigen
- Kritik: Informationsbedarf eines einzigen Rankings

## ▪ Ranggruppen

- Keine Platzierung und Scoring-Ausweise als „Schein-Genauigkeit“
- Kritik: Verringerung des Aussagegehalts und „Willkürlichkeit“ der Grenzen

## 2. Theoretischer Rahmen

# IREG Principles (Berlin 2006)

- Complementarity
- Orientation towards Purpose & Target Group
- Diversity Recognition & Consulting
- Clarity & Combination of Information Sources
- Specify Context, esp. for Quality
- Transparent Methodology
- Relevant & Valid Indicators
- Outcome Indicators preferred to Input Ind.
- Show Indicators Weights and Limit Changes
- Objective Data Collection
- Audited & Verifiable Data
- Representative Date
- Quality Assurance
- Governance & Credibility
- Factor Transparency & Choice
- Communicate & Correct Errors

Aktuell: QS Ranking „audited“ by IREG 2013



## Effizienzprinzip

- Exzellenz als Leistungsprinzip (,Performance‘): „... rankings were **initially conceived as a tool for measuring the effectiveness of higher education** institutions. It is often assumed that highly ranked institutions are more **productive**, ...” (Shin & Toutkoushian, 2012, p. 3-4)
- „**Gegenpol**“ zur Mengenakkumulation nach den Vorstellungen von „World-Class-University-Konzepten“ (Bsp. Dänemark: 25 → 11 Institutionen; Universität Strasbourg „Re-Merger“ 2009; Aalto University)
- Gefahr der „**System-Ineffizienz**“ da Fusionen und große Institutionen ineffiziente Einflussfaktoren darstellen (Klumpff/Zelewski, HM 02/2012)
- S. Marginson, 2011: „If the Shanghai tables measured research on the basis of **per capita output** rather than institutional size, we would see a trend towards **disaggregations** rather than mergers.“

## 2. Theoretischer Rahmen

	(a) Methodik	(b) Indikatoren	(c) Selektion
<b>CHE Prinzipien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ranggruppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multidimensionalität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fachbezogenheit</li> <li>▪ Perspektivenvielfalt</li> </ul>
<b>IREG Principles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Complementarity</li> <li>▪ Purpose &amp; Target Group</li> <li>▪ Specify Context</li> <li>▪ Transparent Meth.</li> <li>▪ Error Resilience</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Data Quality &amp; Error Resilience</li> <li>▪ Clarity &amp; Combination of Sources</li> <li>▪ <b>Output before Input</b></li> <li>▪ <b>Indicator Weights</b></li> <li>▪ Relevant &amp; Valid</li> <li>▪ Ind. Transp. &amp; Choice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diversity Recognition &amp; Consulting</li> <li>▪ Governance &amp; Credibility</li> <li>▪ Representative Data</li> <li>▪ Audited &amp; Verifiable Data</li> </ul>
<b>Efficiency Principle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusammenfassung (ggf. optional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berücksichtigung Inputs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Möglichst alle HS (relative Effizienz)</li> </ul>

### 3. Qualitative Bewertung CHE Hochschulranking



	(a) Methodik	(b) Indikatoren	(c) Selektion
<b>CHE Prinzipien</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ranggruppen	<input checked="" type="checkbox"/> Multidimensionalität	<input checked="" type="checkbox"/> Fachbezogenheit <input checked="" type="checkbox"/> Perspektivenvielfalt
<b>IREG Principles</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Complementarity	<input checked="" type="checkbox"/> Data Quality & Error Resilience	<input checked="" type="checkbox"/> Diversity Recognition & Consulting
	<input checked="" type="checkbox"/> Purpose & Target Group	<input checked="" type="checkbox"/> Clarity & Combination of Sources	<input checked="" type="checkbox"/> Governance & Credibility
	<input checked="" type="checkbox"/> Specify Context	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Output before Input Indicator Weights</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Representative Data
	<input checked="" type="checkbox"/> Transparent Meth.	<input checked="" type="checkbox"/> Relevant & Valid	<input checked="" type="checkbox"/> Audited & Verifiable Data
	<input type="checkbox"/> Error Resilience	<input checked="" type="checkbox"/> Ind. Transp. & Choice	
<b>Efficiency Principle</b>	<input type="checkbox"/> Zusammenfassung (ggf. optional)	<input type="checkbox"/> Berücksichtigung Inputs	<input type="checkbox"/> Möglichst alle HS (relative Effizienz)

### 3. Qualitative Synopse

		(a) Methodik	(b) Indikatoren	(c) Selektion
CHE Hochschul-ranking (2011)	16			
CHE Excellence Ranking (2010)	10			
THE World Univer. Rankings 2012-13	95			
ARWU Ranking (Shanghai) 2012	8			
U Multirank (EU) 2014		?	?	?

## 4. Effizienzanalyse

# THE Ranking DEA

- **Datenbasis:** THE WUR 2012/13 (October 2012), **Top 200** Universitäten mit allen veröffentlichten Ranking-Indikatoren
- **Daraus 74 europäische Universitäten** (84 abzgl. vier mit fehlenden Indikatordaten - ETH Zürich, CH; Humboldt-Universität Berlin, DE; Université Paris Diderot, FR; Universität Bonn, DE; 6 ohne Budgetdaten)
- Ergänzende Recherche der **Jahresbudgetdaten (Input)** per Internet/ Homepage der Universitäten, letzte Budgetangabe, i.d.R. 2011
- Outcome-Daten für die Data Envelopment Analysis (DEA): THE Indikatoren O1 „Teaching“ bis O5 „Citations“, *Beispiel (TOP 5)*

	Overall score	O1: Teaching	O2: International Outlook	O3: Industry Income	O4: Research	O5: Citations	I: Budget 2011 in €
University of Oxford, UK	93,7	89,7	88,7	79,8	98,1	95,6	1093538183,5
University of Cambridge, UK	92,6	91,2	83,6	59,1	95,6	96,2	942019644,7
Imperial College London, UK	90,6	88,0	91,4	87,5	90,9	93,0	837396247,1
University College London, UK	85,5	83,5	89,0	45,1	88,8	86,8	953219016,8
University of Edinburgh, UK	76,1	68,4	78,9	43,8	71,3	90,8	773930363,6

## 4. Effizienzanalyse

## Effizienzführer (Frontier, Top 17)

	THE Ranking Position	Eff. Ranking Position	THE score	Eff. Score
<b>University of Oxford, UK</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>93,7</b>	<b>100,0</b>
<b>University of Cambridge, UK</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>92,6</b>	<b>100,0</b>
<b>Imperial College London, UK</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>90,6</b>	<b>100,0</b>
London School of Economics, UK	6	1	73,1	<b>100,0</b>
École Polytechnique Fédérale de Lausanne, CH	7	1	73,0	<b>100,0</b>
Karolinska Institute, SE	8	1	72,4	<b>100,0</b>
Katholieke Universiteit Leuven, BE	12	1	66,1	<b>100,0</b>
Wageningen University and Research Center, NL	16	1	63,2	<b>100,0</b>
Delft University of Technology, NL	19	1	61,6	<b>100,0</b>
Ghent University, BE	27	1	58,4	<b>100,0</b>
Eindhoven University of Technology, NL	36	1	55,6	<b>100,0</b>
Maastricht University, NL	37	1	55,5	<b>100,0</b>
Royal Holloway, University of London, UK	39	1	54,9	<b>100,0</b>
KTH Royal Institute of Technology, SE	50	1	52,9	<b>100,0</b>
<b>Universität Basel, CH</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>52,8</b>	<b>100,0</b>
<b>Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, DE</b>	<b>53</b>	<b>1</b>	<b>52,3</b>	<b>100,0</b>
<b>Technical University of Denmark, DK</b>	<b>56</b>	<b>1</b>	<b>51,7</b>	<b>100,0</b>

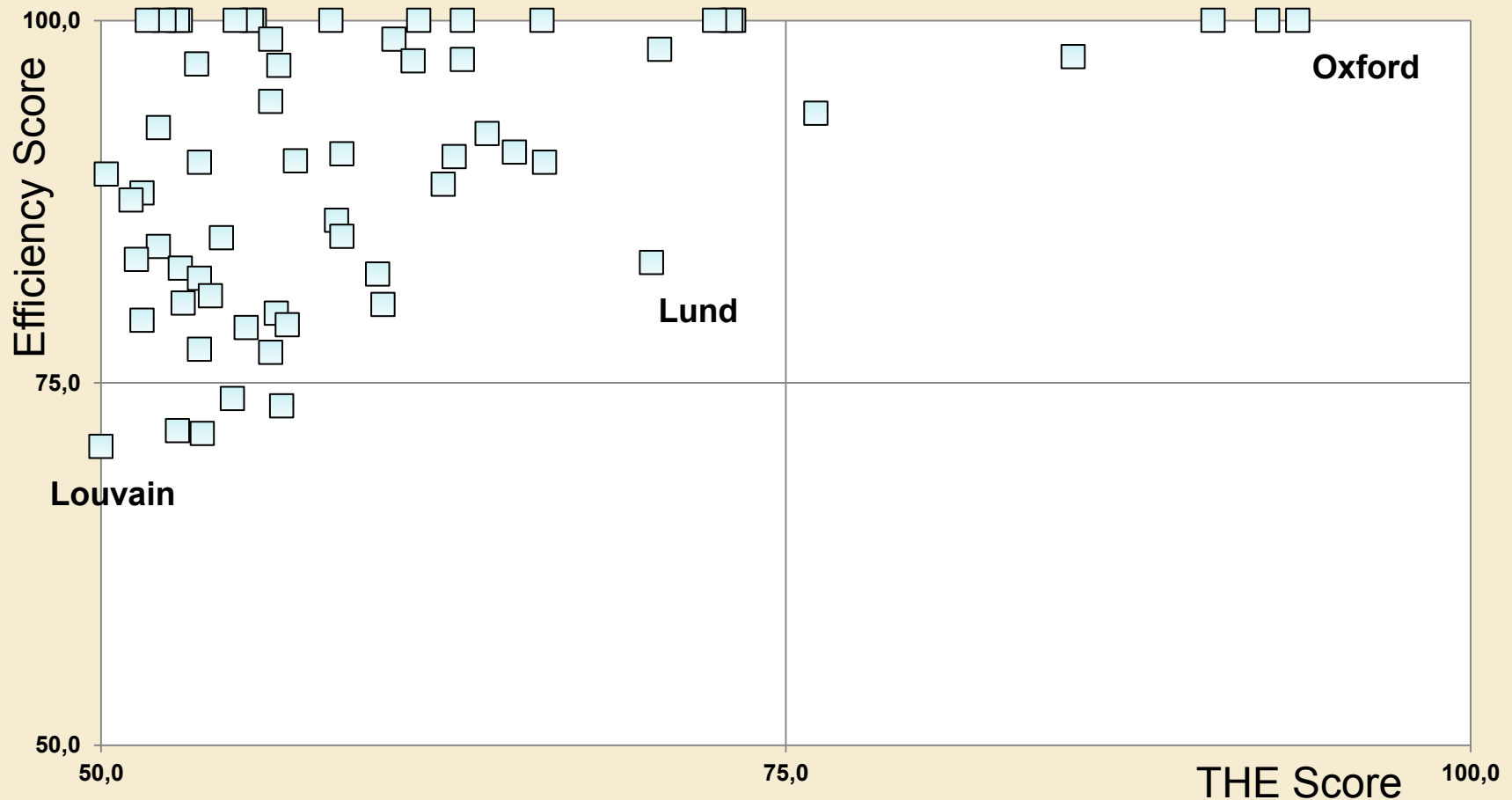
## 4. Effizienzanalyse

## Effizienzpotenziale (Bottom 17)

	THE Ranking Position	Eff. Ranking Position	THE score	Eff. Score
<b>Lund University, SE</b>	<b>22</b>	<b>58</b>	<b>60,3</b>	<b>80,4</b>
University of Reading, UK	65	59	48,8	<b>80,1</b>
University of Helsinki, FI	32	60	56,4	<b>79,8</b>
University College Dublin, IR	71	60	47,9	<b>79,8</b>
University of Bern, CH	58	62	51,5	<b>79,3</b>
Technische Universität München, DE	29	63	56,8	<b>79,0</b>
Aarhus University, DK	38	64	55,3	<b>78,8</b>
University of Liverpool, UK	64	65	49,0	<b>78,3</b>
Newcastle University, UK	69	66	48,6	<b>77,9</b>
University of Copenhagen, DK	44	67	53,6	<b>77,3</b>
University of Sheffield, UK	35	68	56,2	<b>77,1</b>
Goethe-Universität Frankfurt, DE	73	69	46,4	<b>76,3</b>
University of Nottingham, UK	40	70	54,8	<b>73,9</b>
Uppsala University, SE	30	71	56,6	<b>73,4</b>
University of Leeds, UK	52	72	52,8	<b>71,7</b>
Freie Universität Berlin, DE	43	73	53,7	<b>71,5</b>
<b>Université Catholique de Louvain, BE</b>	<b>62</b>	<b>74</b>	<b>50,0</b>	<b>70,6</b>

## 4. Effizienzanalyse

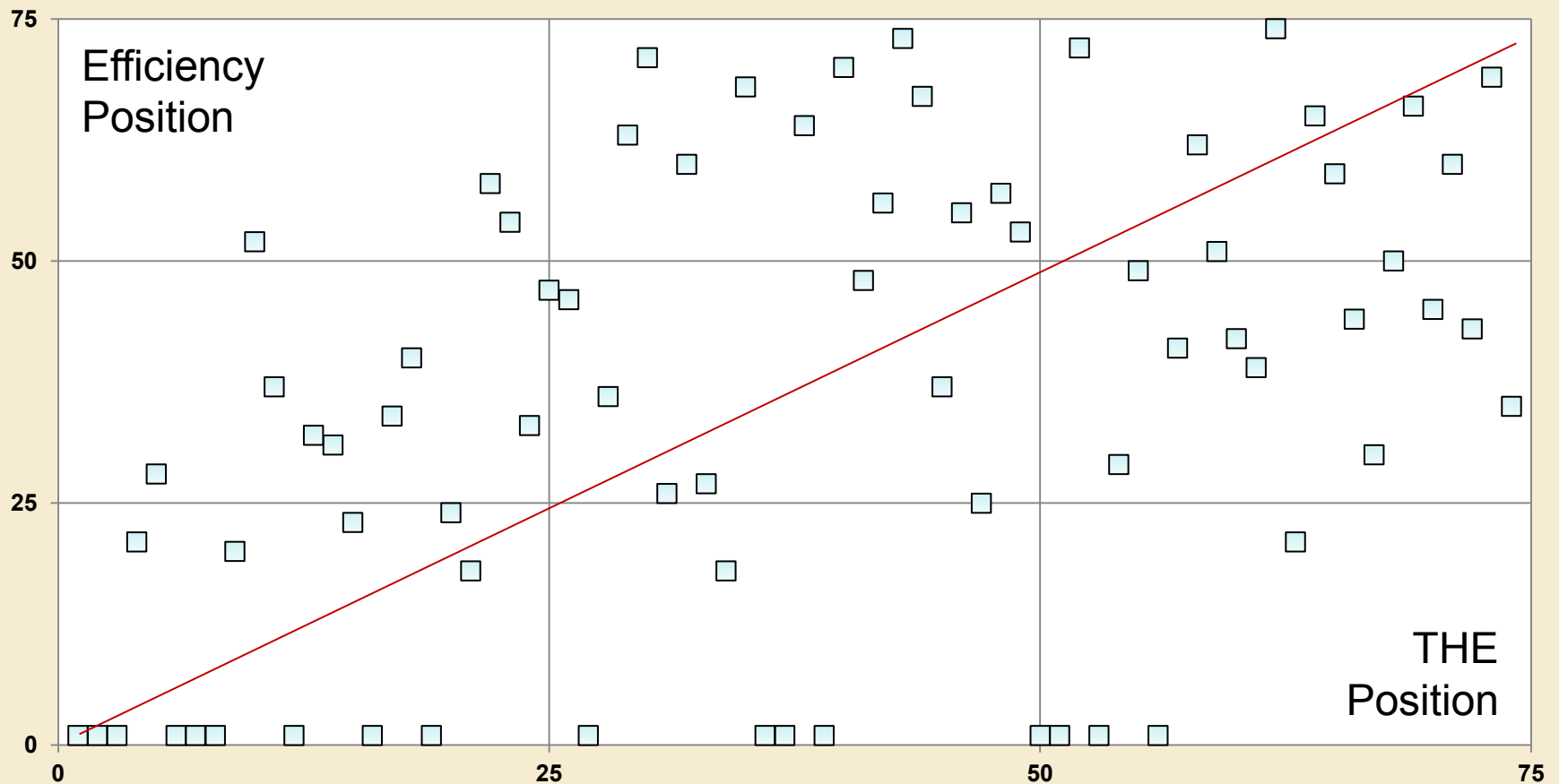
# Efficiency-Ranking Scores ( $r = 0,46$ )





## 4. Effizienzanalyse

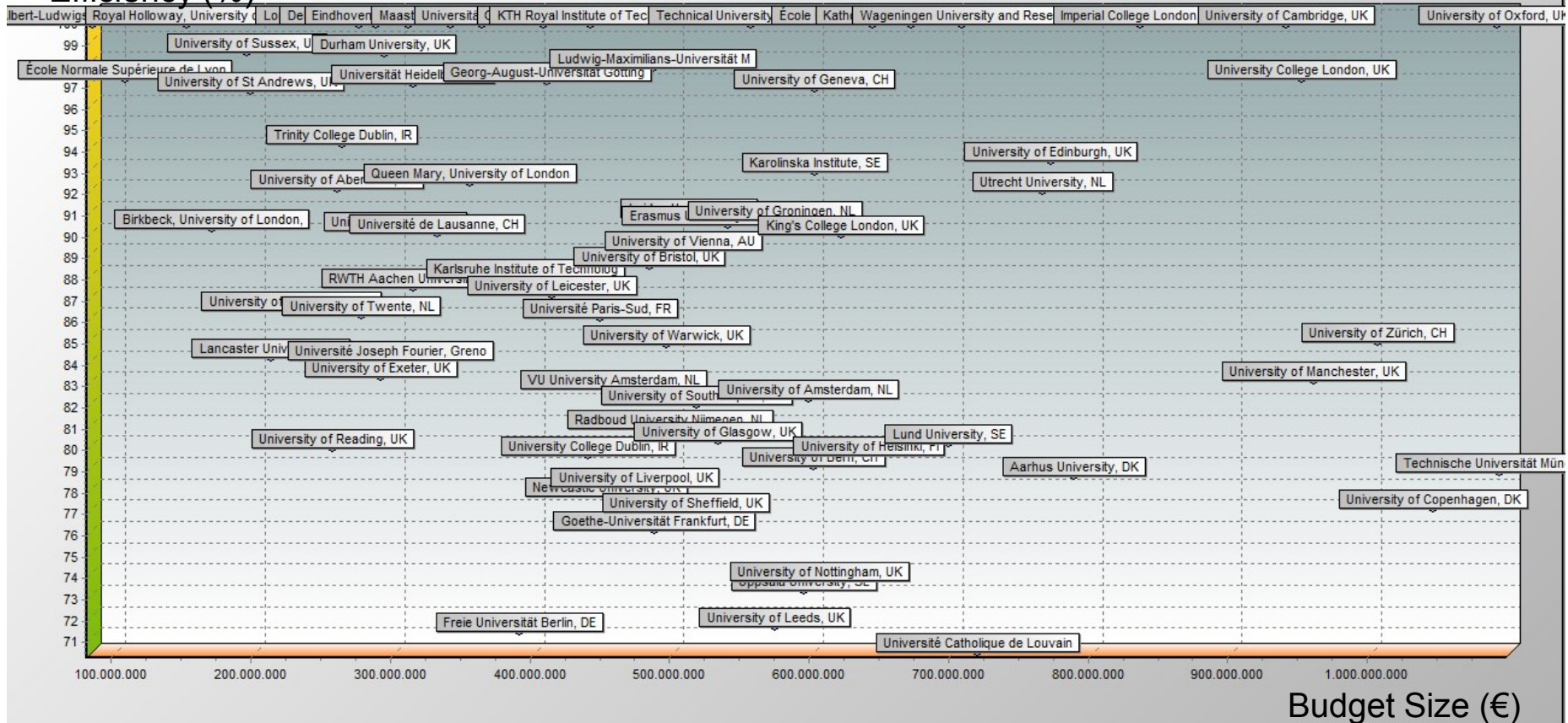
# Efficiency-Ranking Positions $(r = 0,44)$



## 4. Effizienzanalyse

# Budget-Effizienz-Relation ( $r = -0,19$ )

Efficiency (%)





# Ergebnishypothesen Ranking und Effizienz

- (A) Selektionsgenese einiger Rankings fragwürdig (z.B.: CHE ExcellenceRanking mit Erasmus Mundus, THE: LSE, St. Andrews)
- (B) leicht positive Korrelation zwischen Effizienz und THE Ranking (keine Kausalität);
- (C) keine/schwache Korrelation zwischen Effizienz und Institutions-/ Budgetgröße (tendenziell sogar negativ);
- (D) allerdings weisen exzellent gerankte Universitäten (Oxford, Cambridge, Edinburgh) sehr hohe Effizienzwerte aus;
- (E) insgesamt hohe Effizienzwerte (Minimum 70%).

## 5. Ergebnisdiskurs

### Forschungsfragen

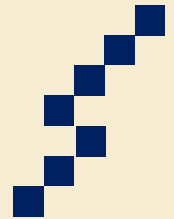
- Welche **Kriterien** können zur (Meta-)Bewertung von Hochschulrankings herangezogen werden?
- Wie schneiden verschiedene Rankings hinsichtlich dieser Meta-Bewertung insbesondere in Bezug auf **Effizienz** ab?

### Forschungsergebnis

- **Listing von 3 x 7 Kriterien zzgl. Effizienz, ganzheitlicher Ansatz**
- Bewertungsergebnisse legen **Verbesserungsbedarf und -potenzial** bei Rankings nahe (→ U Multirank der EU 2014)
- Analog zur Forschungsökonomik: **Rankingökonomik**
- **Effizienzfrage** in Richtung hochschulpolitischer Einschätzungen und Entscheidungen wichtig

## Diskussions- und Forschungspunkte

- **Abbildung von Qualität:** Mindest- versus Exzellenz-Ansatz – vom „Zählen“ von Publikationen & Zitationen zu „Impact-based Reputation“ (Beispiele Albert Einstein, Alfred Wegener, Monash: „Delivering Impact“)
- **Politik- und Managementfolgen:** Ranking-Ergebnisse als Politikziel (Systemebene, Beispiel Frankreich) und damit „WCU-Tunnelblick“?
- **Datenqualität und Datenmanipulation:** Daten-Kooperation und „Agenda Setting“ in den Hochschulen / Hochschulleitungen (Beispiel KLU Hamburg, strategische Verbindung Personen-Institutionen)
- **Zeithorizont:** Akkumulation historische Leistung (THE „100 under 50“)?



**Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit.**

**HELENA**



**Higher Education Global  
Efficiency Analysis**

Kontakt: Tel. +49 201 183 4943

matthias.klumpp@pim.uni-due.de

<http://www.helena.wiwi.uni-due.de>

Förderkennzeichen 01PW11007