

Qualität als strategische Aufgabe im Bildungsnetz der Zukunft

DLR Tagung, 09. Dezember 2003, Offenbach

Ulf-Daniel Ehlers

Universität Duisburg-Essen

uehlers@wi-inf.uni-essen.de



Qualität im E-Learning

Ökonomische
Perspektive

Pädagogische
Perspektive

Technolog.
Perspektive

Differenzierung von Services

Konvergenz

Nutzerorientierung

Die Entdeckung des Lernenden...

Anwender rückt in den
Mittelpunkt, Motivation und
Betreuung wichtig
(Mummert & Partner 01/2002)

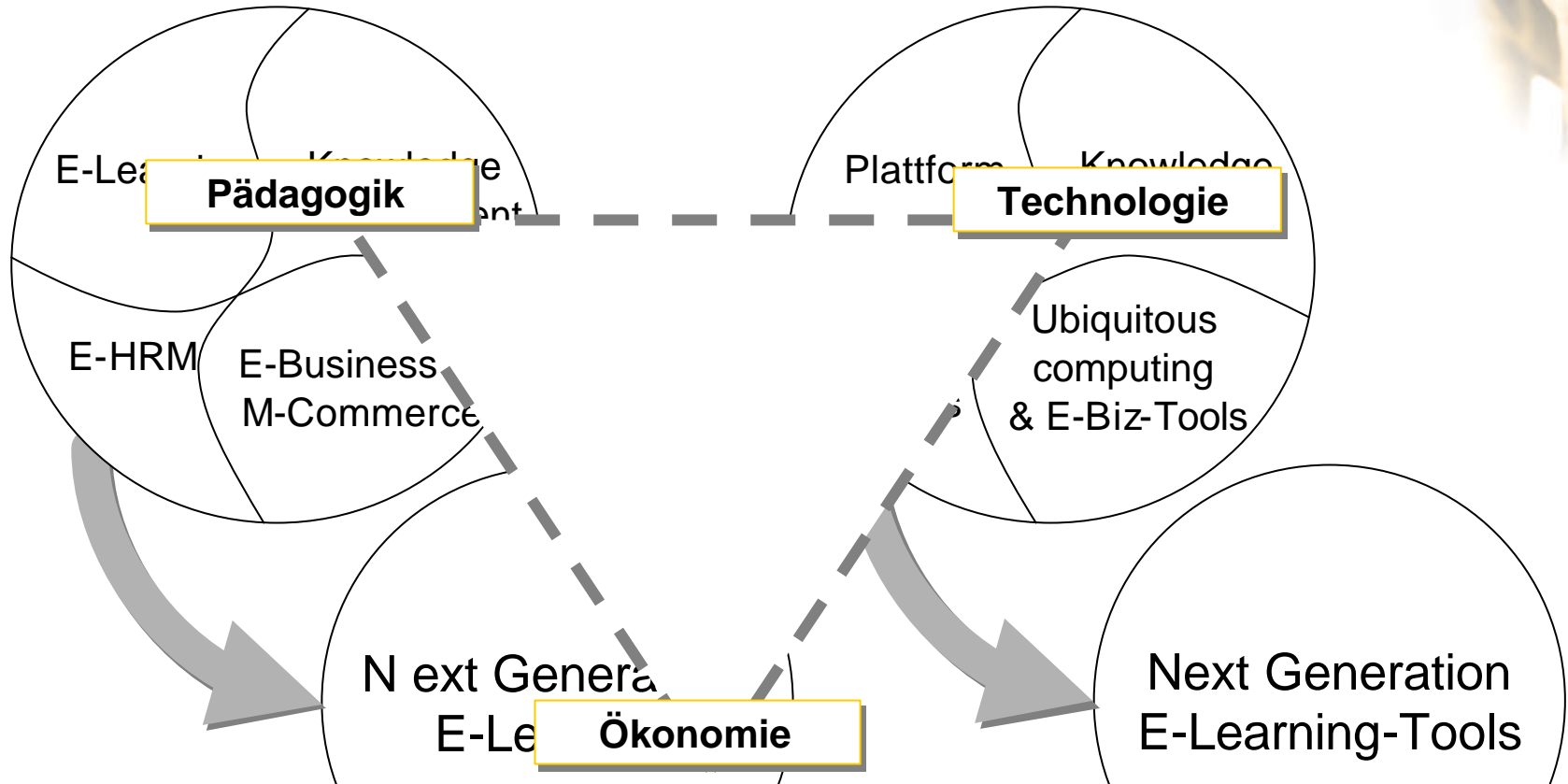
Wichtig: Bedürfnisse, Ziele,
Wünsche, Voraussetzungen der Lerner
(Mummert & Partner 01/2002)

Lernerorientiertes Serviceportfolio

Akzeptanzbarrieren
beseitigen, Lernernutzer
transparent machen
(Cognos/Innotec 07/2002)

Important: Pedagogical
design appropriate to
learner needs
(Jane Massy 08/2002)

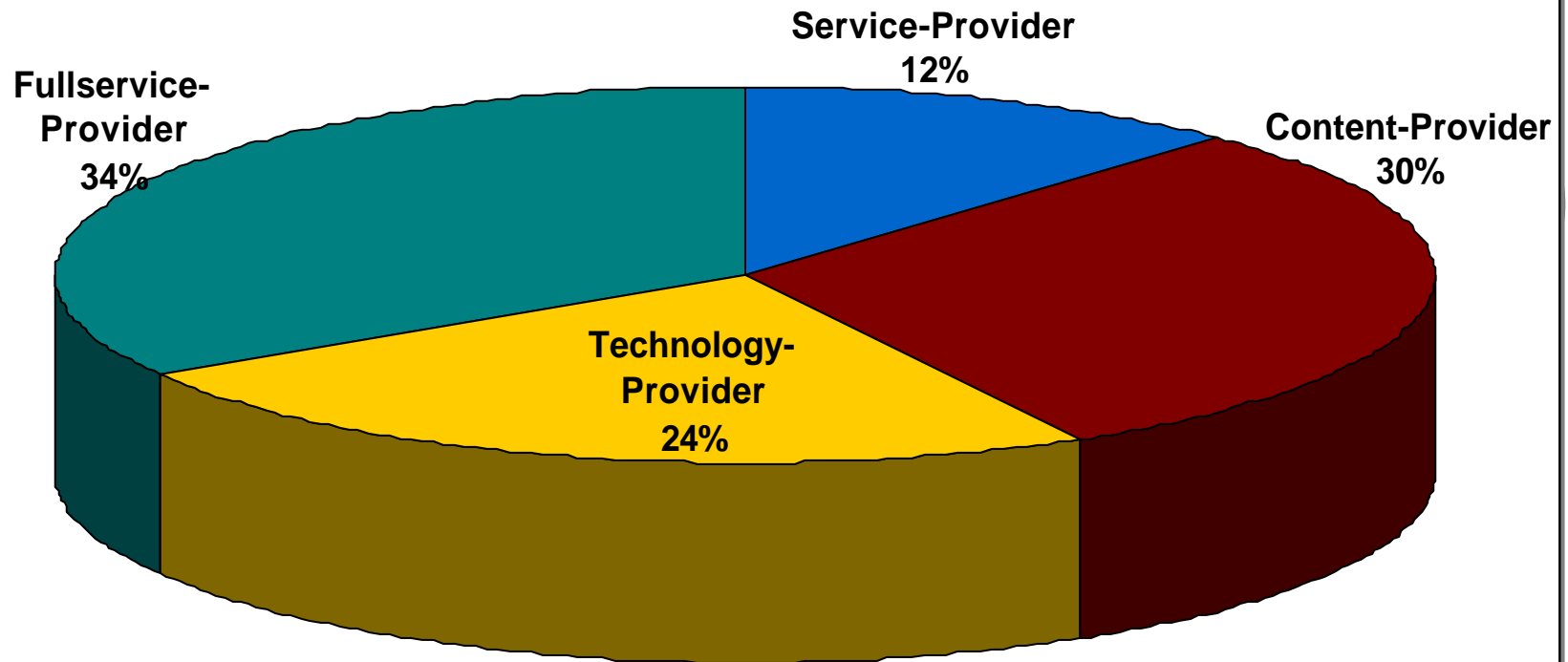
Konvergenzszenarien



Qualität: Abstimmung von konvergierenden Lernszenarien mit den Bedürfnissen der Lernenden

Differenzierung von Services

E-Learning-



Berlecon Research 2001 (n=161)

E-Learning-Service-Infrastruktur

Content-Service-Provider

- Universitäten
- Autoren, Software Prov.
- Etc.

Infrastruktur Provider

- Telecomm. Services
- LMS-Providers
- Etc.

E-Learning-Service-Provider-Modell

Einheitliche Organisationsstruktur integriert notwendige Services

Kontakt-
aufnahme

Bedürfnis
Analyse

Design/Ent-
wicklung

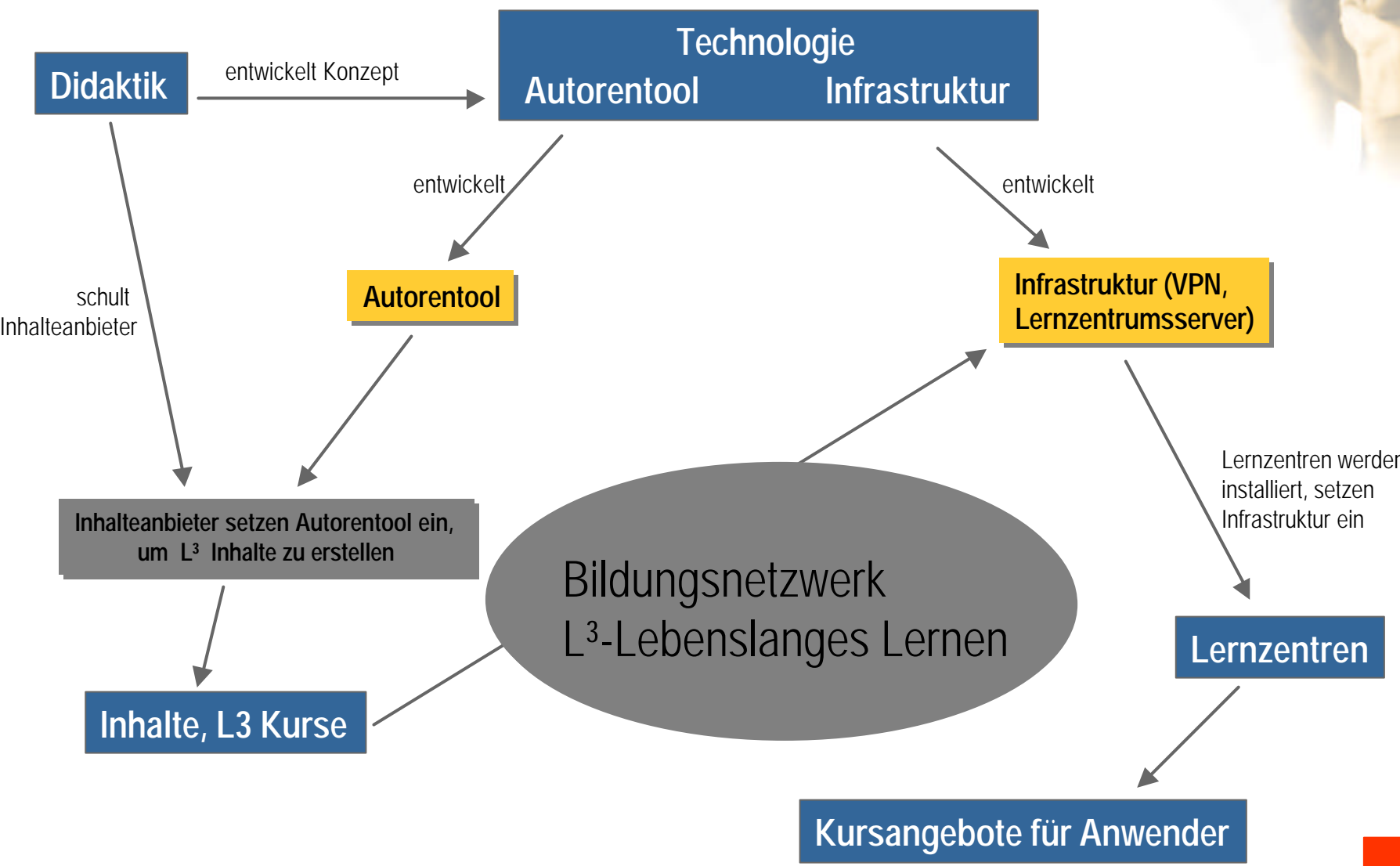
Lern-
phase

Billing/
Accounting

Learning-Service-Provider

- Tutorielle Begleitung
- Beratung/ Unterstützung
- Bildungsservices

E-Learning-Netzwerke



Qualität im E-Learning

Qualität als strategische Aufgabe für E-Learning-Services

- Lernerorientierung als Basis für Qualitätsentwicklung
- Qualität als Steuerungsinstrument und nicht als *Add-on*
- Flexible Serviceangebote für vielfältige Anwendungsszenarien

Model subjektiver Qualität

Welche Dimensionen/ Faktoren besitzen für Lerner Relevanz in Bezug auf Qualität beim E-Learning?

Zielgruppenspezifische Qualitätsprofile

Identifikation von Zielgruppen, die ähnliche Qualitätsanforderungen haben.

Zweistufiges Vorgehen

Explorationsstudie

(N=58 Onlinelerner)
Interviews, Simulationen,
Onlinefragebögen



Stand. Onlinestudie

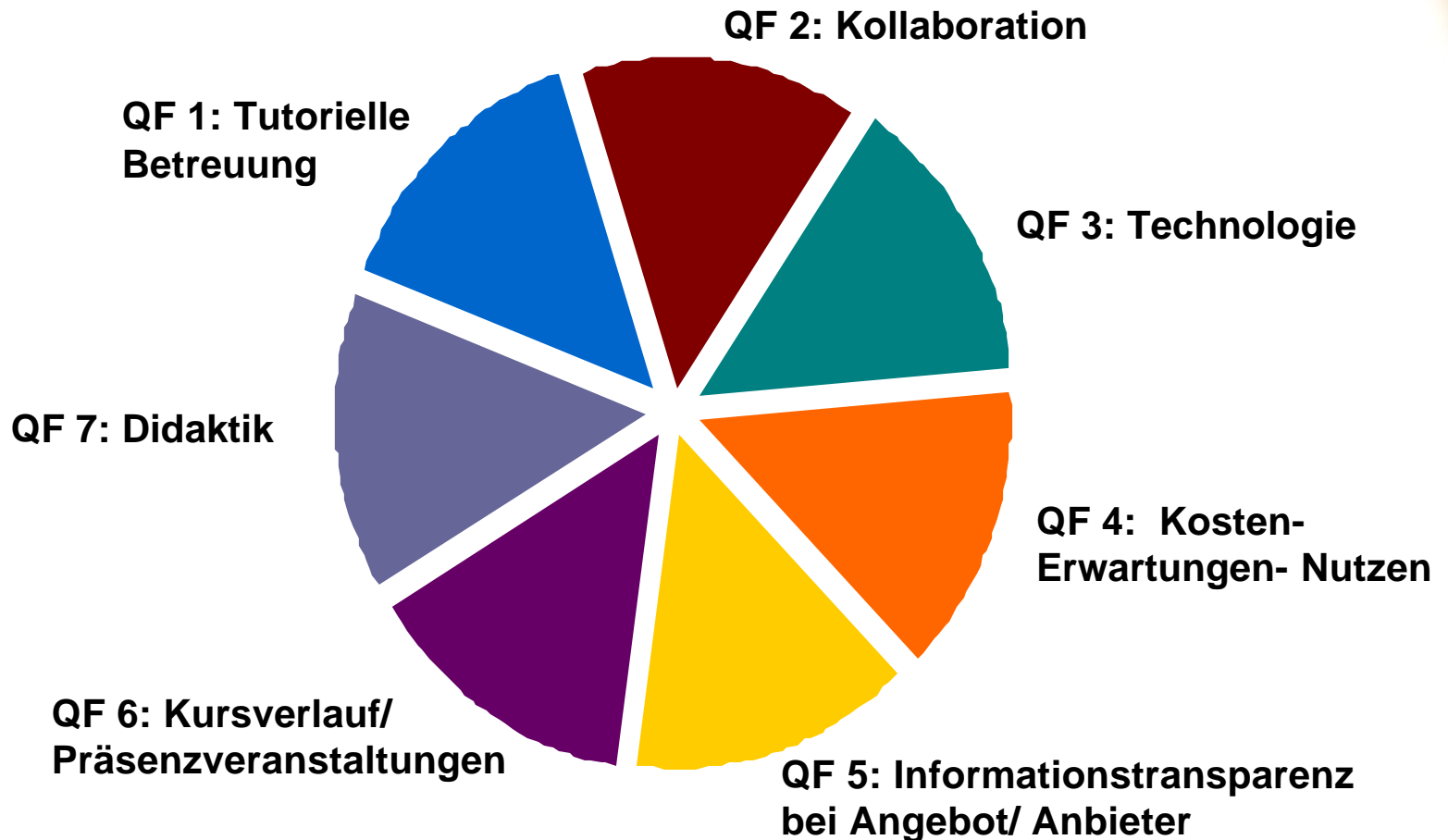
(N=1944 Onlinelerner)
Feldzugang über 47
Partnerorganisationen

Inventar

Faktoranalyse

Clusteranalyse

Modell subjektiver Qualität



Modell subjektiver Qualität: QF 1



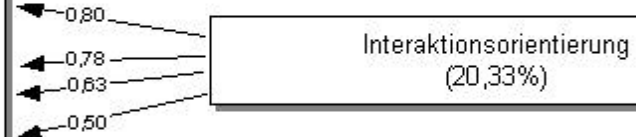
Faktorenstruktur für das Qualitätsfeld 1 „Tutorieller Support“

INDIKATORVARIABLEN

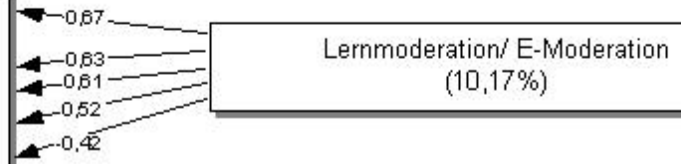
FAKTORLADUNGEN

FAKTOREN

- Tutoren kennen lernen in PV (q24.4)
- Feedback für Tutoren in PV (q24.15)
- Tutorensprechstunden sehr wichtig (q28.2)
- Motivation durch Tutorfeedback (q28.4)



- Tutoraufgabe Kommunikation fördern (q5.3)
- Tutorqualifikation Moderation (q9.5)
- Tutorqualifikation Motivation (q9.2)
- Tutorqualifikation Kommunikation (q9.1)
- Tutorverhalten: anregen vs. bestimmen (q8.1)



- Verhalten: Atmosphäre vs. Inhalte (q8.4)
- Verhalten: persönlich vs. sachlich (q8.2)
- Verhalten: umfassend vs. zielgerichtet (q8.5)
- Verhalten: Lernprozess- vs. Inhaltsorientiert (q8.6)



- Tutorqualifikation Fachkompetenz (q9.3)
- Tutorqualifikation zielgruppengerecht (q9.4)
- Tutorqualifikation Lernproblemunterstützung (q9.6)



- Aufgabe: Lernziele anstreben (q5.2)
- Verhalten: initiativ vs. zurückhaltend (q8.3)
- Aufgabe: ind. Entwicklung fördern (q5.1)



QF 1: Tutorielle Betreuung



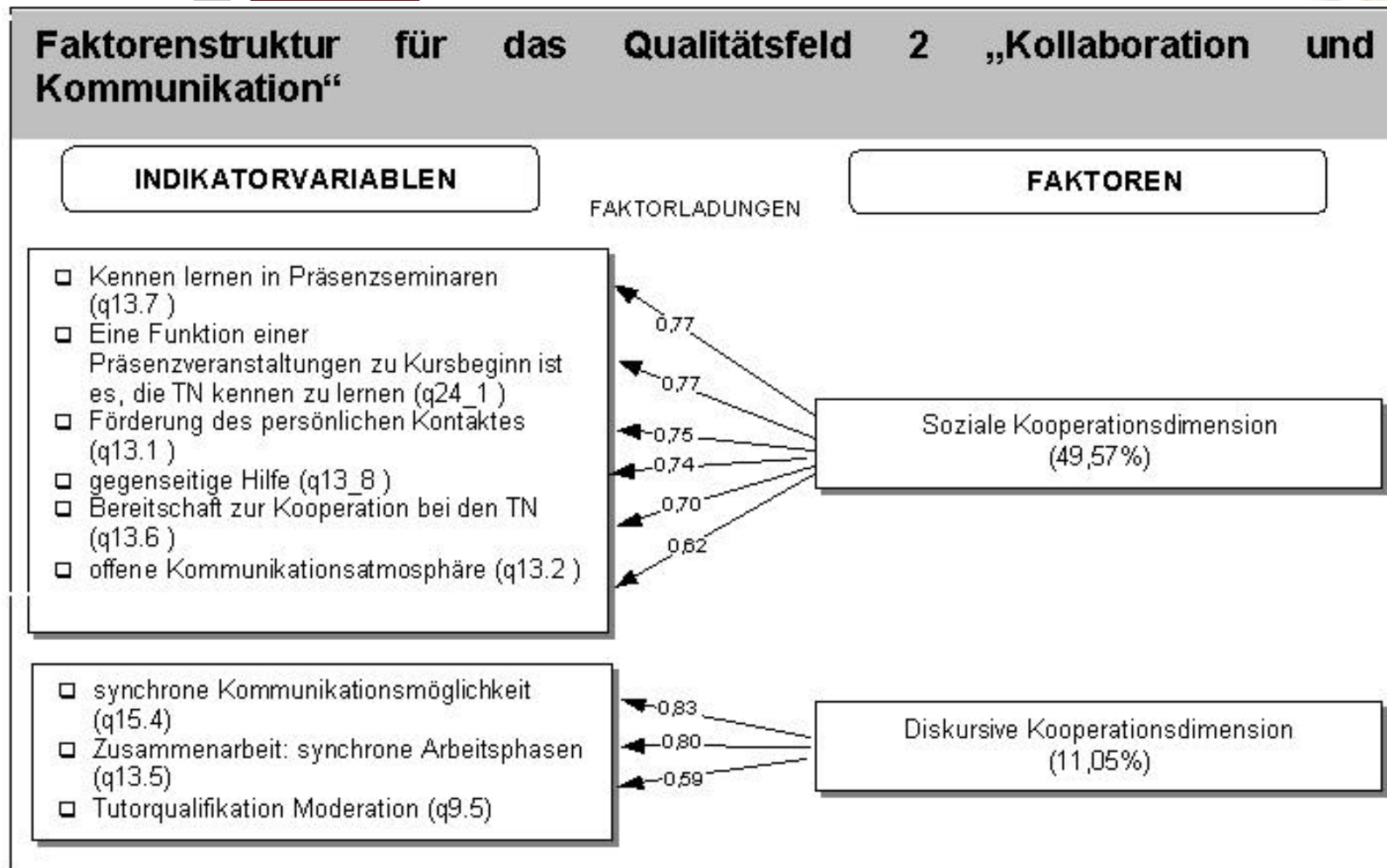
■ Traditionelle

■ Synchron

■ Asynchron

Modell subjektiver Qualität: QF 2

QF 2: Kollaboration



Modell subjektiver Qualität: QF 3



QF 3: Technologie

- Adaptive Bedienung und Personalisierung

Faktorenstruktur für das Qualitätsfeld 3 „Lerntechnologie“

INDIKATORVARIABLEN

- Novizen/ Expertenmodus (q15.8)
- Personalisierung (q15.6)
- pers. Bereich (q15.7)
- flache Navigation (q15.9)
- technischer Support (q15.5)

FAKTORLADUNGEN

FAKTOREN

Adaptive Bedienung
und Personalisierung (27,27%)

Synchrone Kommunikationsmöglichkeiten
(16,03%)

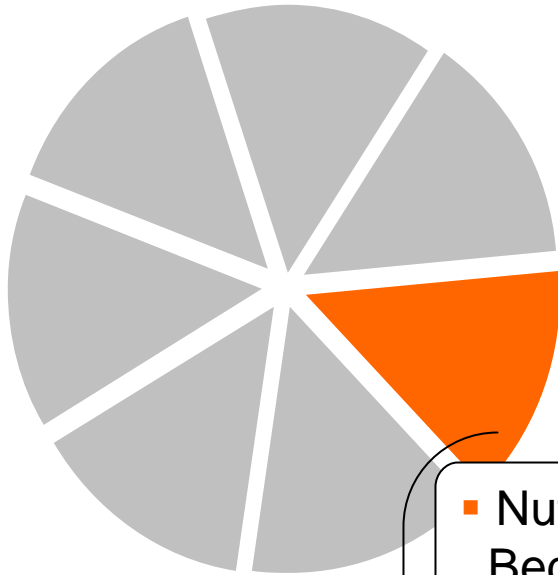
Technische Verfügbarkeit der
Inhalte (11,56%)

←-0,71
←-0,62
←-0,62
←-0,58
←-0,52

←-0,86
←-0,80

←-0,79
←-0,74

Modell subjektiver Qualität: QF 4



QF 4: Kosten- Erwartungen- Nutzen

- Nutzenerwartung: Individualisierung und Bedarfsorientierung
- Individuelle außerökonomische Investitionen
- Ökonomische Kosten
- Transfererwartung
- Außerfachliches Nutzeninteresse

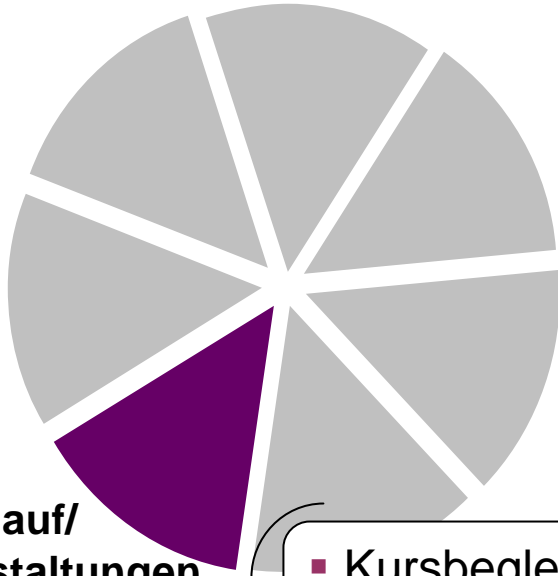
Modell subjektiver Qualität: QF 5



QF 5: Informationstransparenz bei Angebot/ Anbieter

- Beratung
- Kursübergreifende Informationen
- Informationen zu Kursinhalten

Modell subjektiver Qualität: QF 6



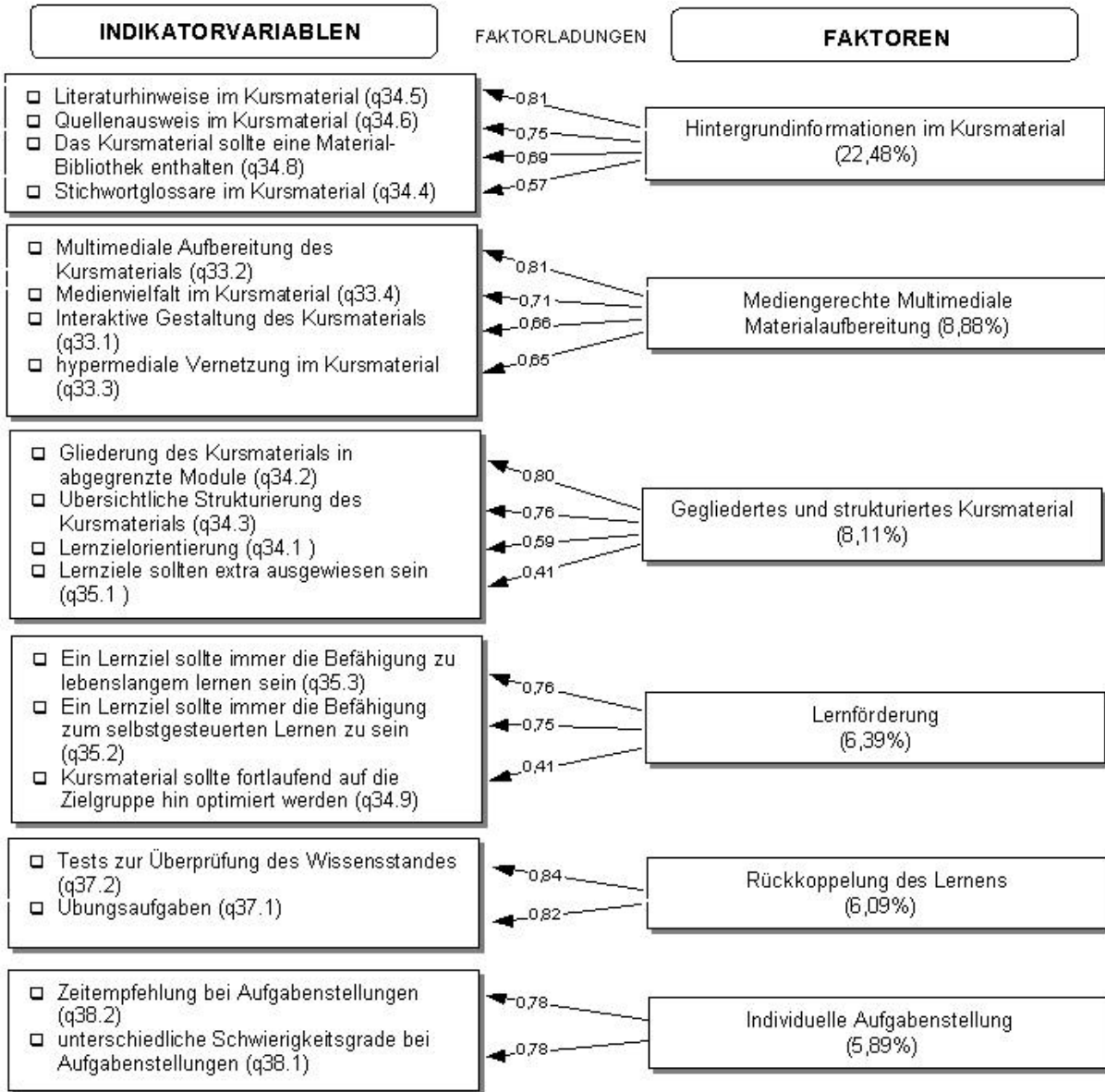
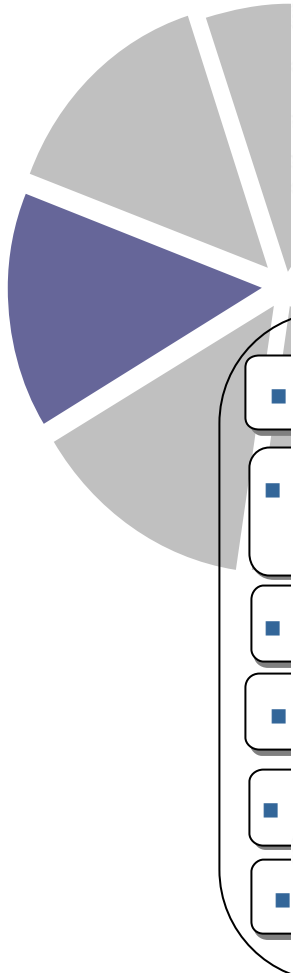
**QF 6: Kursverlauf/
Präsenzveranstaltungen**

- Kursbegleitende interpersonale Unterstützung des Lernprozesses
- Einführung in notwendige technische und inhaltliche Kenntnisse
- Prüfungen abnehmen

Modell subjektive

Faktorenstruktur des Qualitätsfeldes 7 „Didaktik“

QF 7: Didaktik



Modell subjektiver Qualität: Architektur

Felder subjektiver Qualität (7)

Dimensionen subjektiver Qualität (30)

Faktoren subjektiver Qualität beim E-Learning (153)

Zielgruppenspezifische Qualitätsprofile

Der Individualist

(N=328)

- **Inhaltsorientiert**
- Inhaltsbezogene Qualitätsansprüche ⤴
- Individualisierte Angebote ⤴
- Didaktische Strukturierung ⤴
- Selbstgesteuertes Lernen ⤴
- Präsenzveranstaltungen, Interaktion- und Kommunikation ⤵

Der Ergebnisorientierte

(N=235)

- **eigenständig & zielorientiert**
- Individualisierung ⤵: Standardangebote
- Arbeitsintegriertes Lernen ⤴
- Instrumentelle Zweckorientierung
- Lern- und Medienkompetenz ⤴
- Präsenzveranstaltungen, Interaktion- und Kommunikation ⤵

Der Pragmatiker

(N=293)


- **Bedarfsorientiert**
- Individualisierte Angebote ⤵
- Tutorielle Betreuung **sachorientiert** ⤴
- Außerökonomische Kosten ⤴
- Information & Beratung ⤴
- Personalisierung der LP ⤴
- Didaktische Anforderungen ⤴

Der Avantgardist

(N=392)

- **Interaktionsorientiert**
- Diskussion/ Kommunikation ⤴
- Tutorielle Betreuung **lernerorientiert** ⤴
- Medien/ Technik avantgardistisch (⤴⤵)
- Virtuelle Lerngruppen ⤴
- Information & Beratung ⤴
- Didaktische Reichhaltigkeit ⤴


Qualität für E-Learning-Services: Key Findings




Ein Modell *subjektiver* Qualität besteht aus **umfassenden Learning Services** und ist nicht auf didaktische Qualität beschränkt.



Alle **E-Learning-Services** müssen an den Anforderungen von Lernenden ausgerichtet werden



Flexible E-Learning-Services erfordern ein **qualitätsgesteuertes Zusammenspiel** unterschiedlicher Serviceprovider



Die Anforderungen von Lernern an die Qualität beim E-Learning können nicht einheitlich in einem Qualitätsmodell beschrieben werden. Vielmehr ist eine Entwicklung **zielgruppenbezogener** Qualität wichtig.

*"Computing today is about what computers can do;
the new computing will be about what people can do."*

Ben Shneiderman

**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!!**

Ulf Ehlers
uehlers@wi-inf.uni-essen.de

