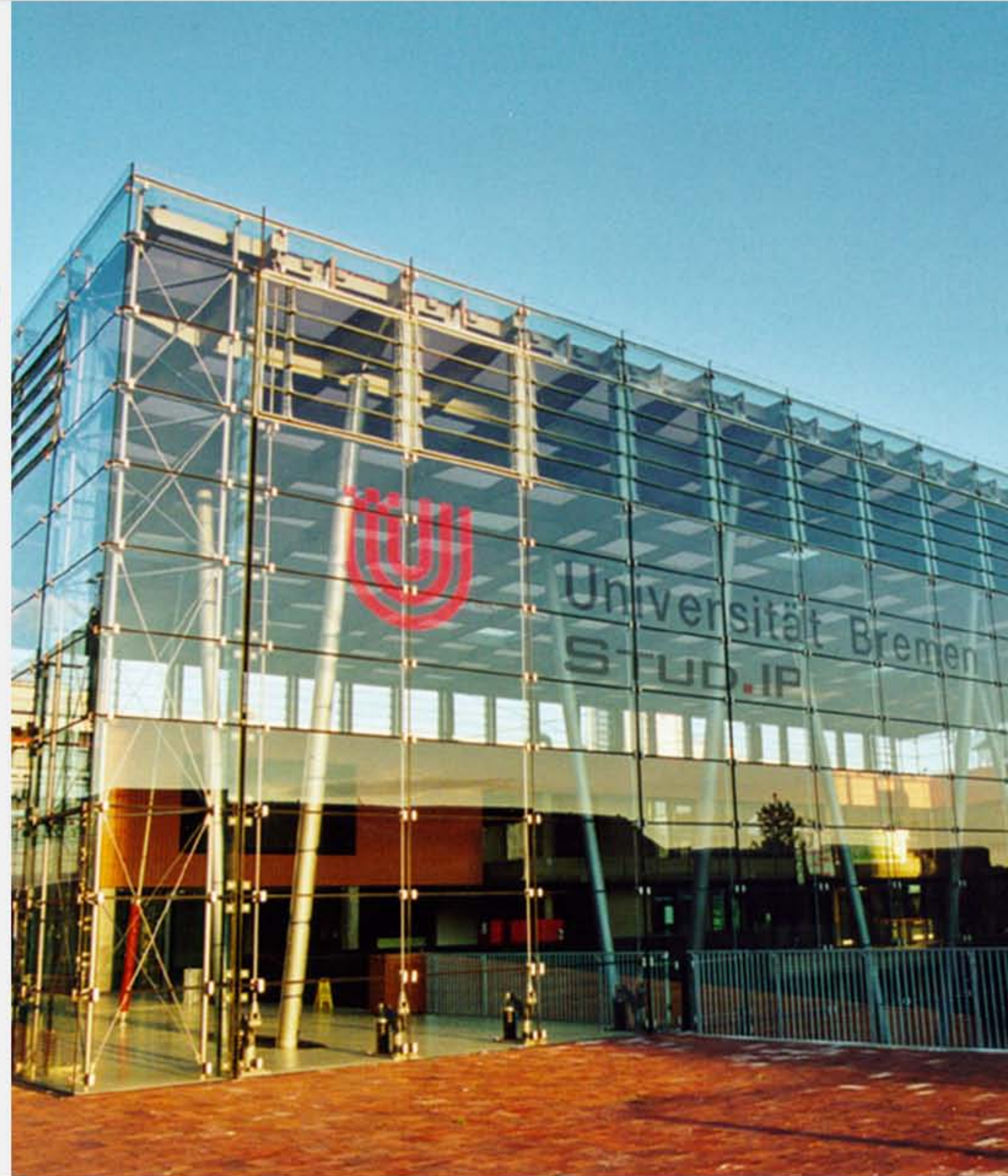


Ressourceneinsatz bei elektronischen Prüfungen an der Universität Bremen

- Testcenter - Aufbau und
Einrichtung
- Grundbedarf
- Prüfungsbedarf



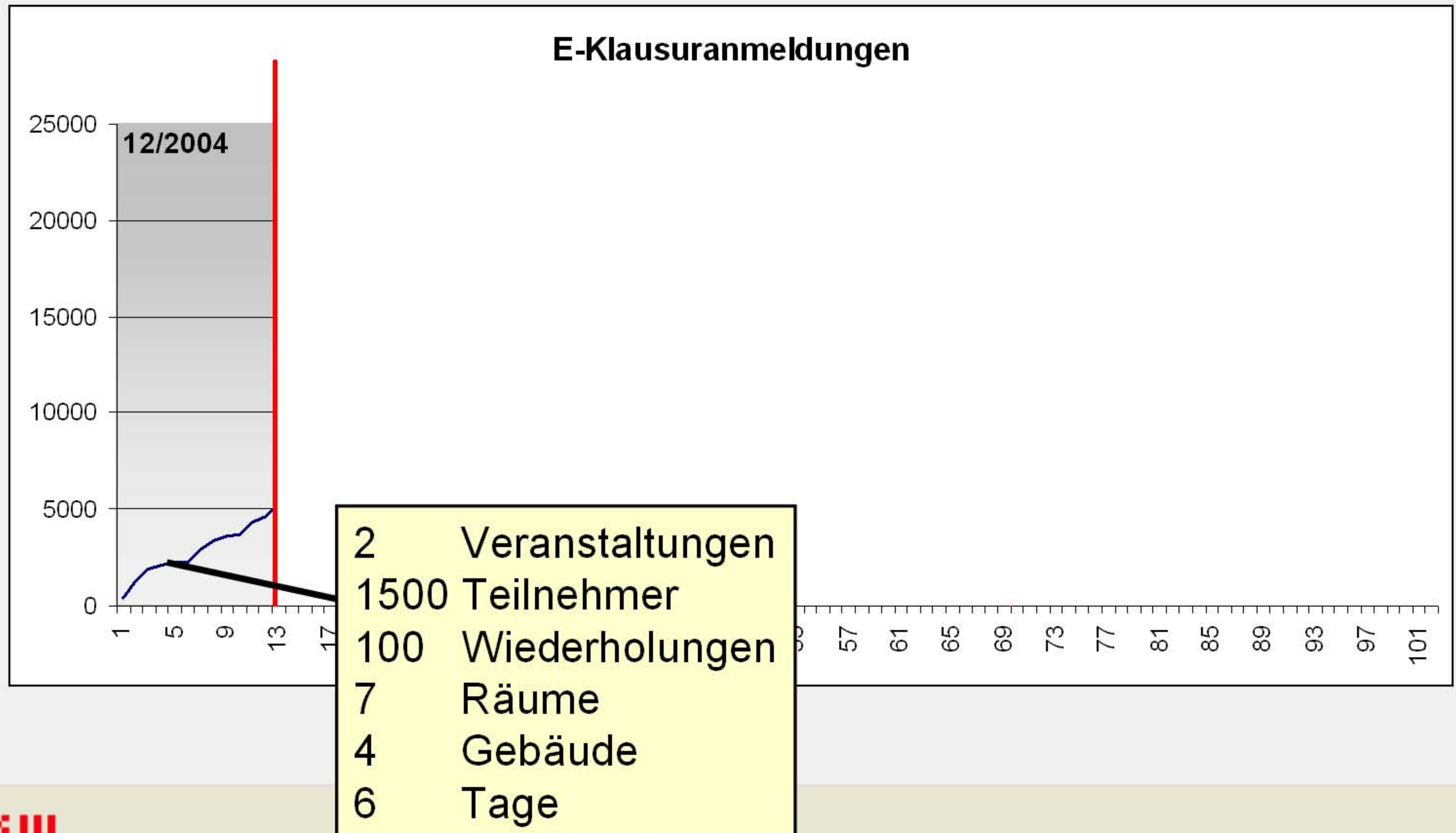
Dipl. Math. Kai Schwedes



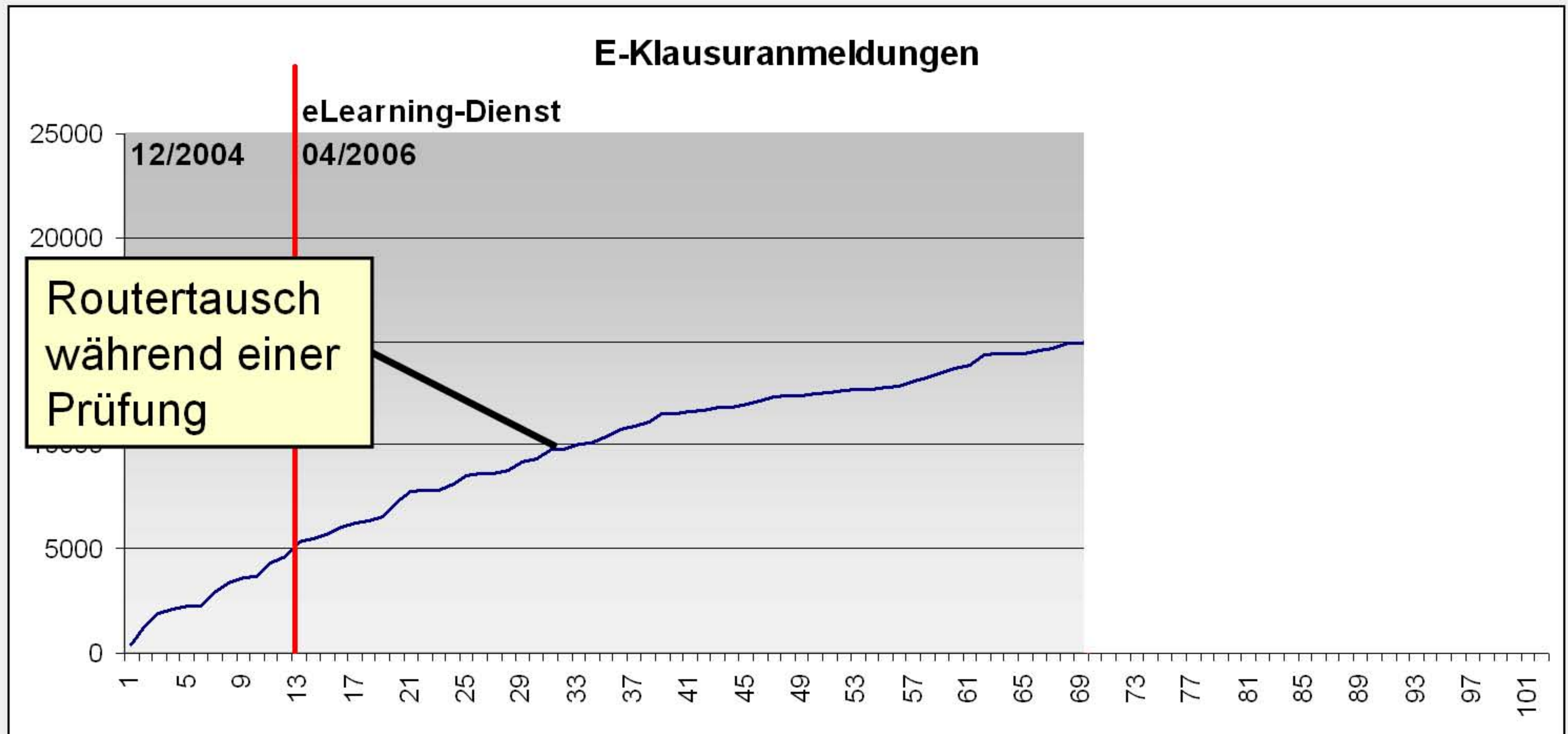
Inhalt

- Testcenter Aufbau und Einrichtung
 - Raum
 - IT-Einrichtung
 - Kosten
- Testcenter Ressourcenausstattung
- Testcenter Aufwandsmodell
 - Dauerhafter Aufwand
 - Prüfungsbezogener Aufwand
 - Zusammenfassung
- Ausblick

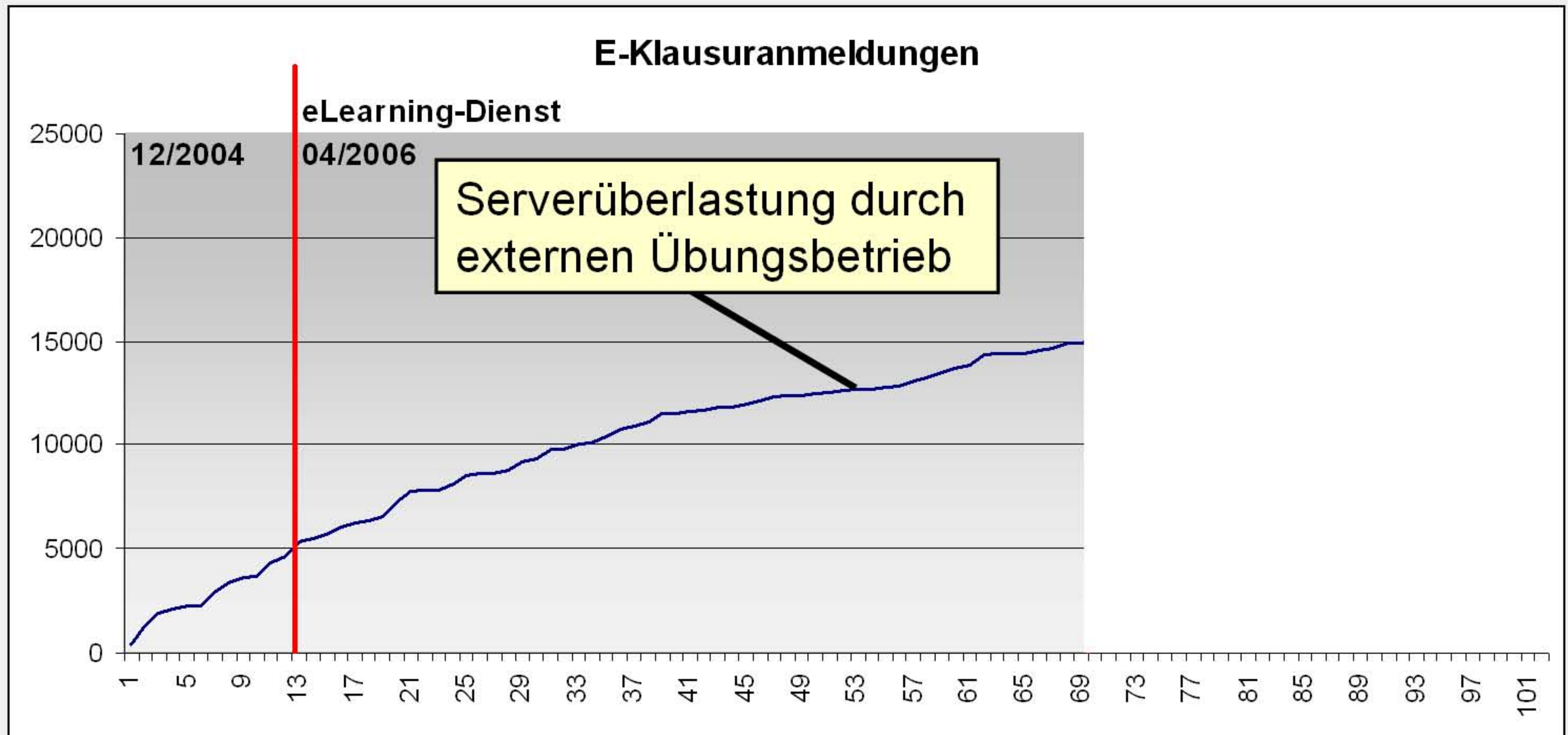
Der Weg zum Testcenter



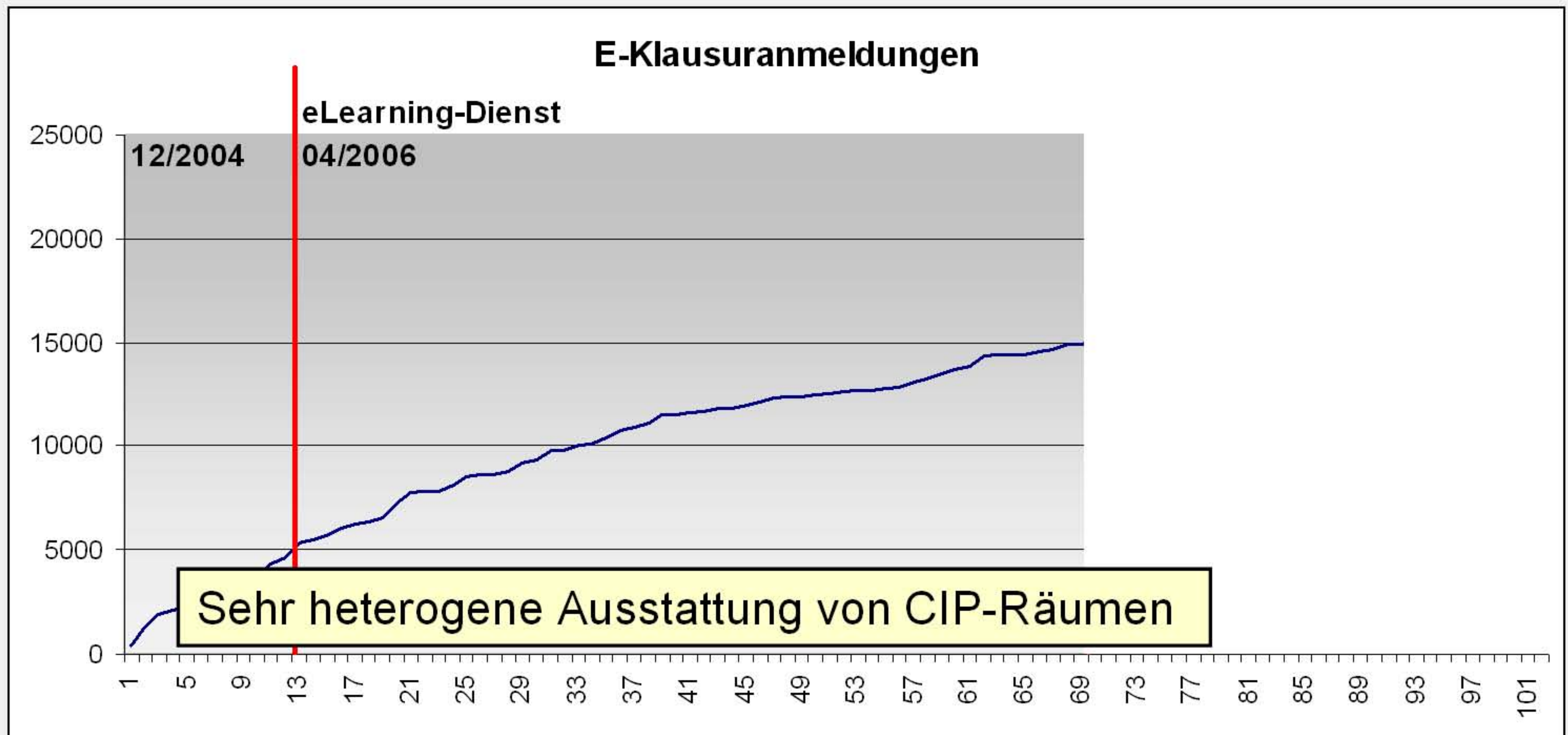
Der Weg zum Testcenter



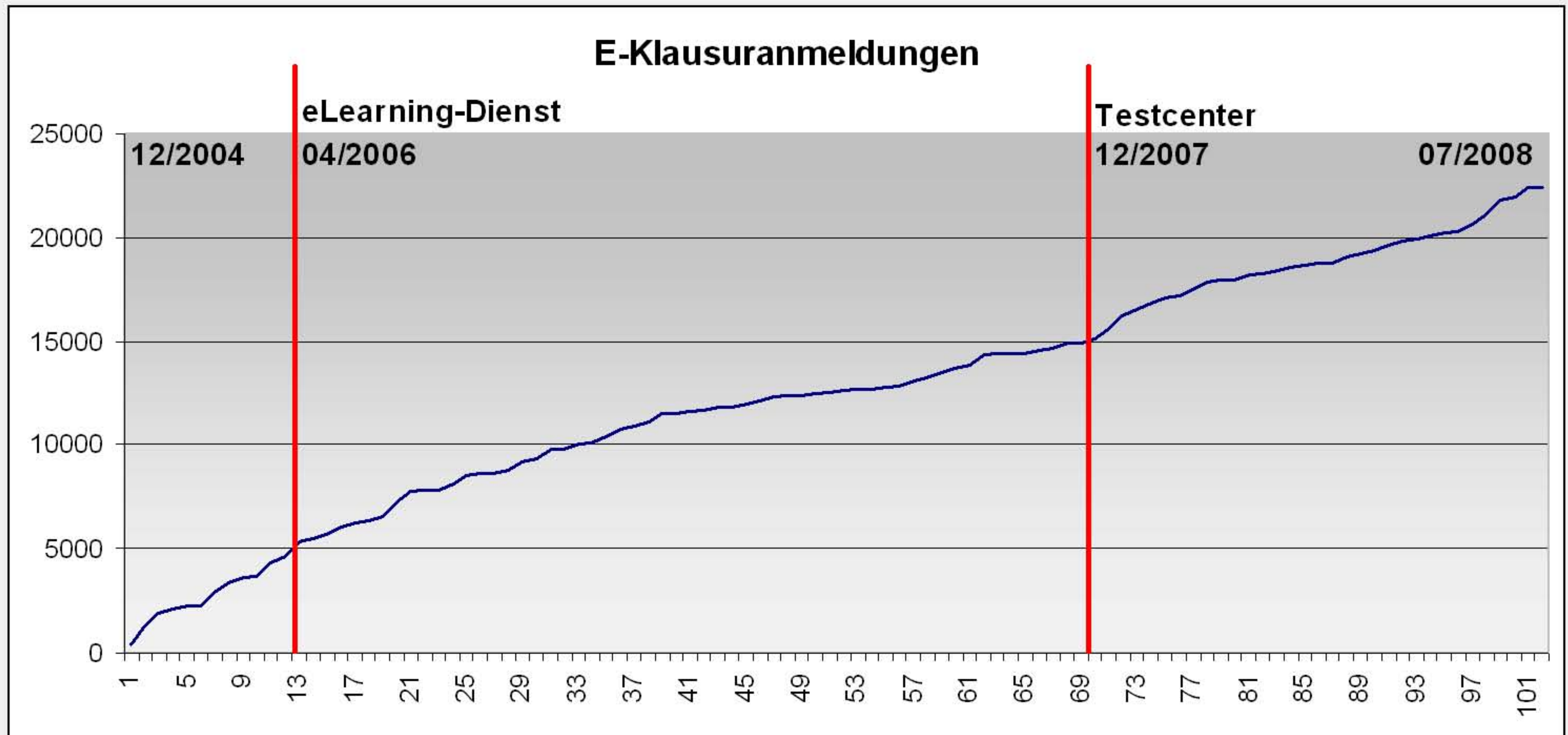
Der Weg zum Testcenter



Der Weg zum Testcenter

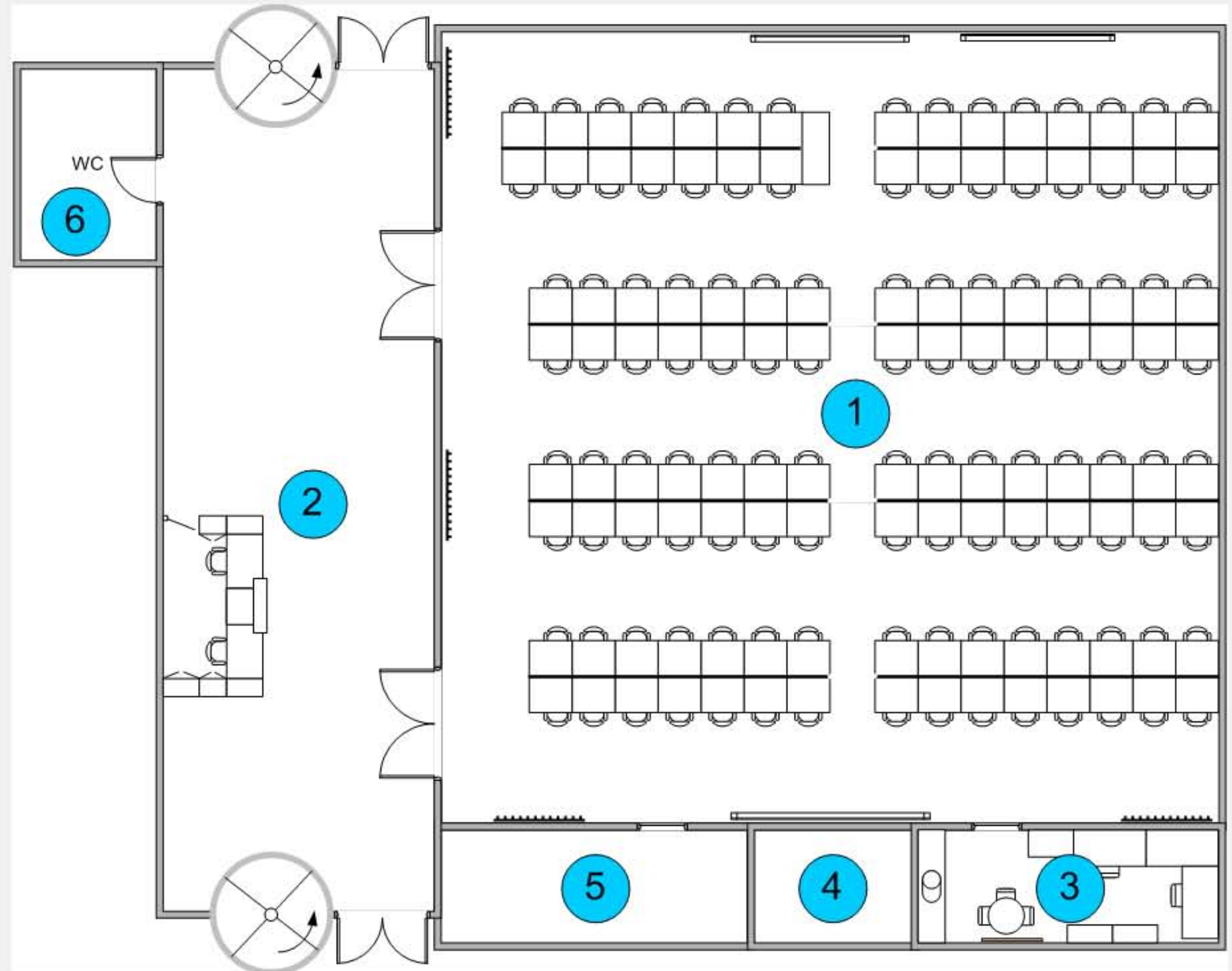


Der Weg zum Testcenter



Raum - Testcenter

- Prüfungssaal (1)
- Empfangsbereich / Wartebereich (2)
- Administration (3)
- Serverraum (4)
- Abstellraum / Lager (5)
- Sanitäre Einrichtungen (6)



Ausstattung - Testcenter

- Arbeitsplätze (120 + 10)
 - Sehr leise + raumsparende PCs, TFT-Bildschirm, Tastatur, Maus, Headset, WebCam
- Server (8)
 - Autonomes System Produktiv (SW,DB), Test, Übung, Management, Backup, Firewall, Spare.
- Netzwerk
- Client-Management-System
- Beamer+Sound inkl. Mediensteuerung
- Client-Software (MS-Vista, MS-Office)



Kosten

- Umbau (~300 000 €, Universität)
 - Klimatisierung
 - Boden
 - Verkabelung (Netz + Strom)
 - Schließ- und Alarmanlage
 - Mobiliar
- IT-Ausstattung (315 000 €, CIP-HBFG)
 - Clients
 - Server
 - Netzwerk
 - Medien
 - Software
- Gesamtinvestition ~ 615 000 €

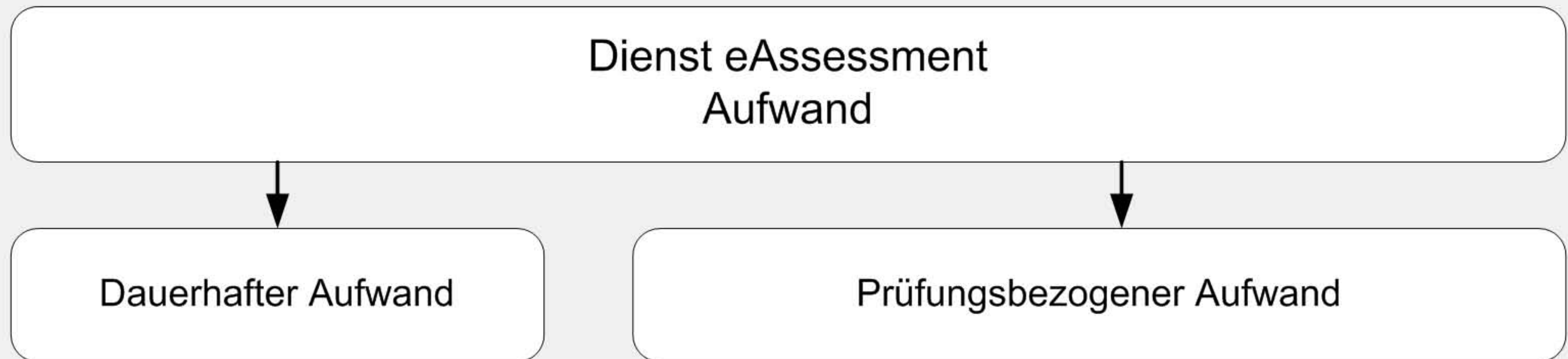
Ressourcenausstattung Dienst „eAssessment“

- 2 x 0,5 (+ 1,0) Stellen wiss. Mitarbeiter (ZMML)
- 1/3 Stellen tech. Mitarbeiter (zentraler Support)
- Testcenter
- Grundversorgung des Gebäudes

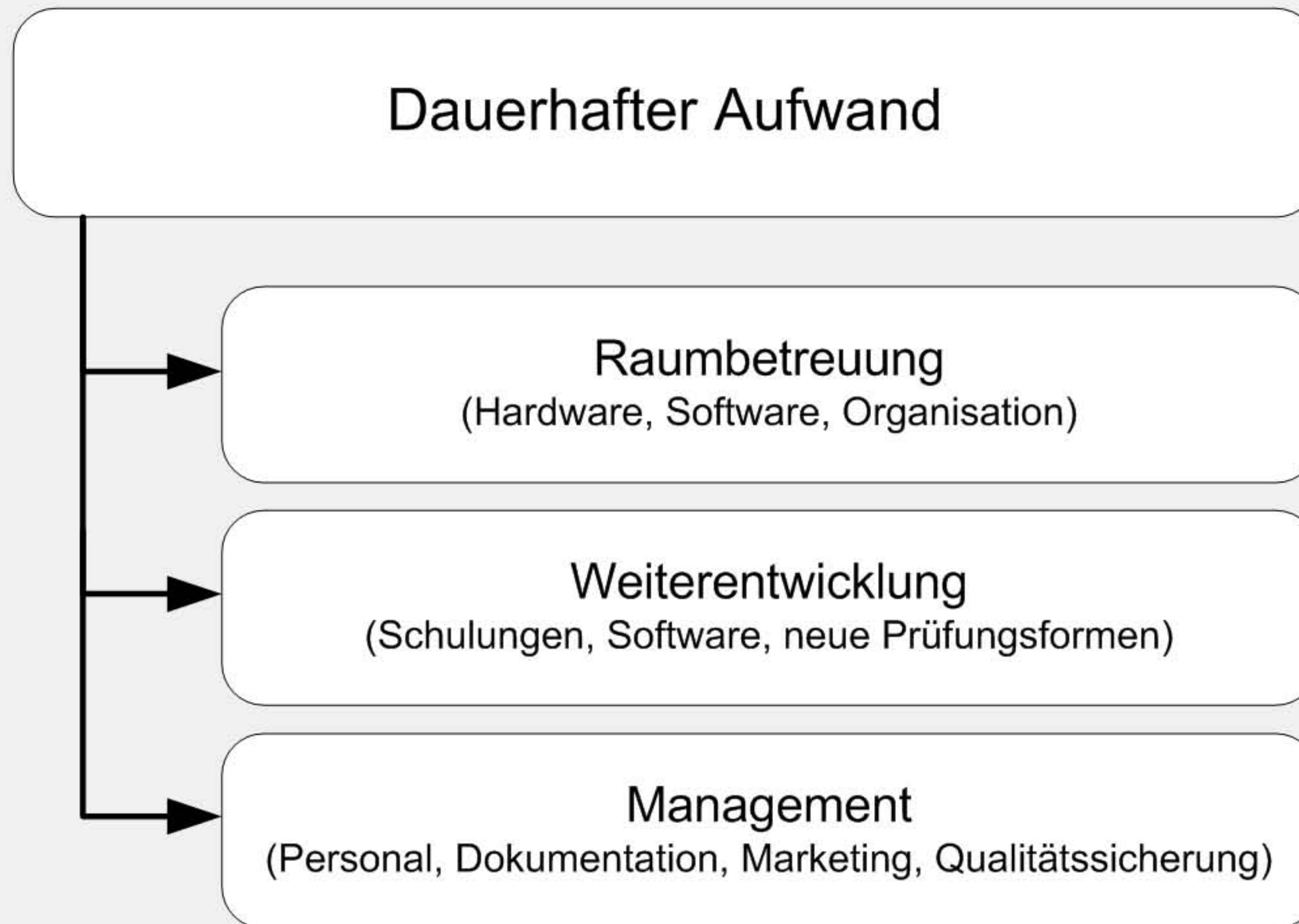
Aufwandsmodell des Dienstes „eAssessment“

- Fragestellung: Welcher personelle Einsatz ist zum Betrieb des Testcenters nötig und was kann damit geleistet werden?
- Grundlage des Modells sind Daten und Erfahrungen aus dem Betrieb des Testcenters im Zeitraum Nov. 2007 bis Juli 2008 (9 Monate).
- Es werden nur die Ressourcen zur Bereitstellung des Dienstes „eAssessment“ modelliert.

Aufwandsmodell des Dienstes „eAssessment“



Dauerhafter Aufwand

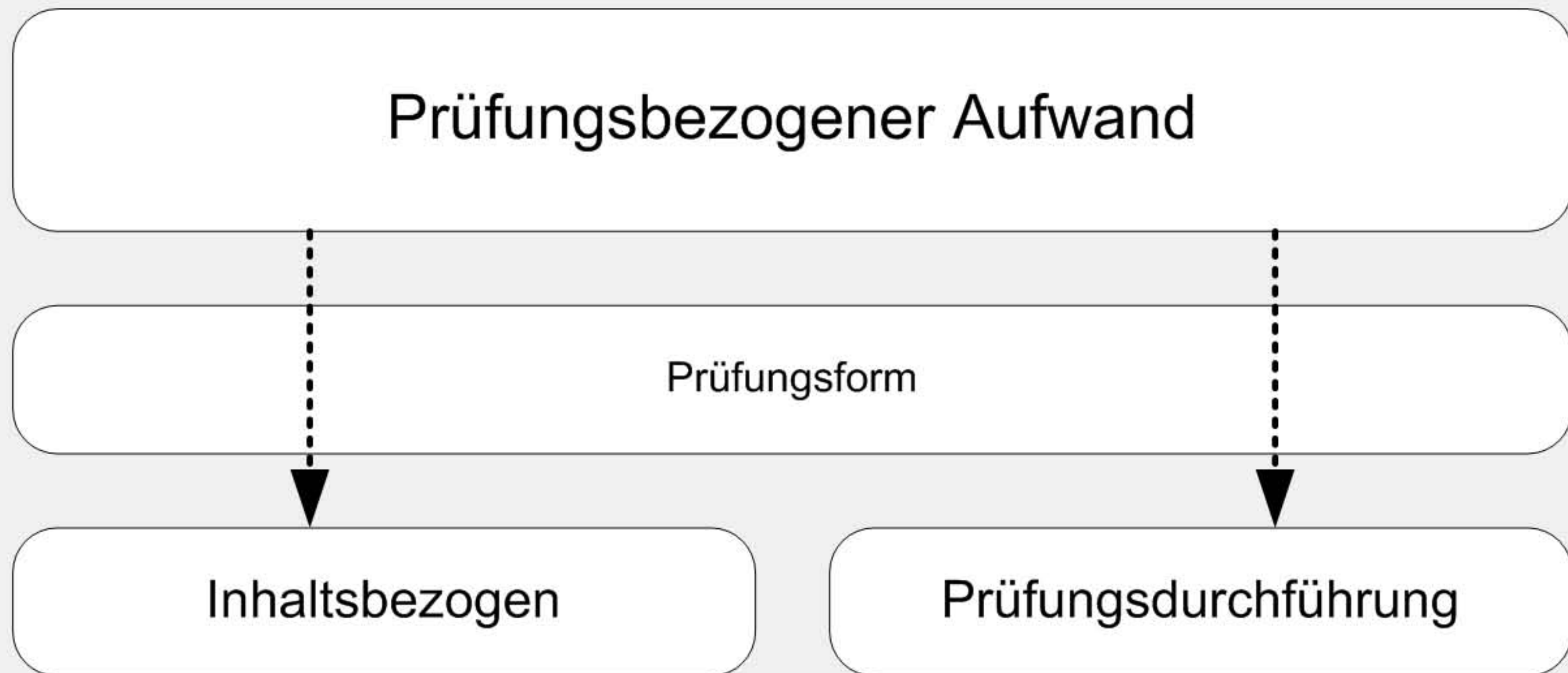


Dauerhafter Aufwand

Anwendung auf das Testcenter (in Wochenstunden)

Raumbetreuung		24
<i>Organisation</i>	Zeit- und Ressourcenplanung (2), Beschaffung/Garantieabwicklung (2), Rauminstandhaltung (Reinigung, Telefon, Alarmanlage, Defekte, ...) (1,5)	5,5
<i>Pflege Hardware</i>	Server (1), Desktoprechner (6), Netzwerk (0,5)	7,5
<i>Pflege Software</i>	Server (2), Prüfungssoftware (LPLUS LTS) (2), Managementsoftware (0,5), Backup (0,5), Clients (6)	11
Weiterentwicklung	Entwicklung und Erprobung neuer Prüfungsformen (3,6), Entwicklung von Unterstützungssystemen (3,6), Empfehlungen Prüfungssoftware (0,5), Teilnahme an Schulungen (1)	8,7
Management	Qualitätssicherung Gesamtablauf (2), Absprachen mit Prüfungsämtern (1), Aquisition neuer Prüfungen (1), Marketing (1), Prüfungsgesamtplanung (1), Pflege von Webseiten (1), Personalplanung (1), Erstellung von Checklisten und Leitfäden (0,5), Dokumentation / Berichtswesen (2), Teamsitzung (8)	18,5
Summe		51,2

Prüfungsbezogener Aufwand (1)

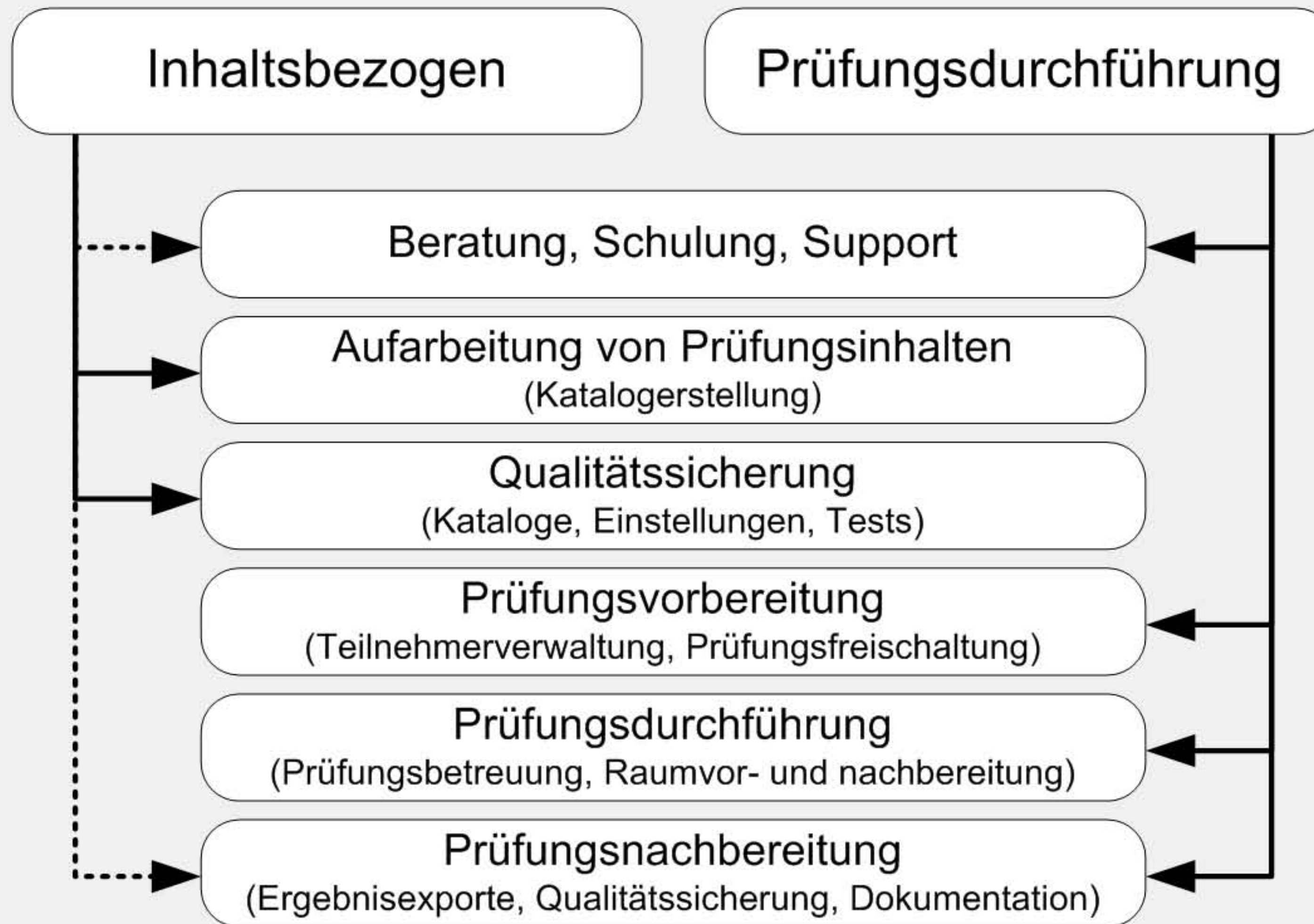


Prüfungsbezogener Aufwand (1)

Prüfungsformen

- Erstprüfung (Katalogerstellung ZMML)
- **Erstprüfung (Katalogerstellung Autoren)**
- Wiederholungsprüfung
- Softwareprüfung
- Softwareprüfung Wiederholung

Prüfungsbezogener Aufwand (2)



Prüfungsbezogener Aufwand (2)

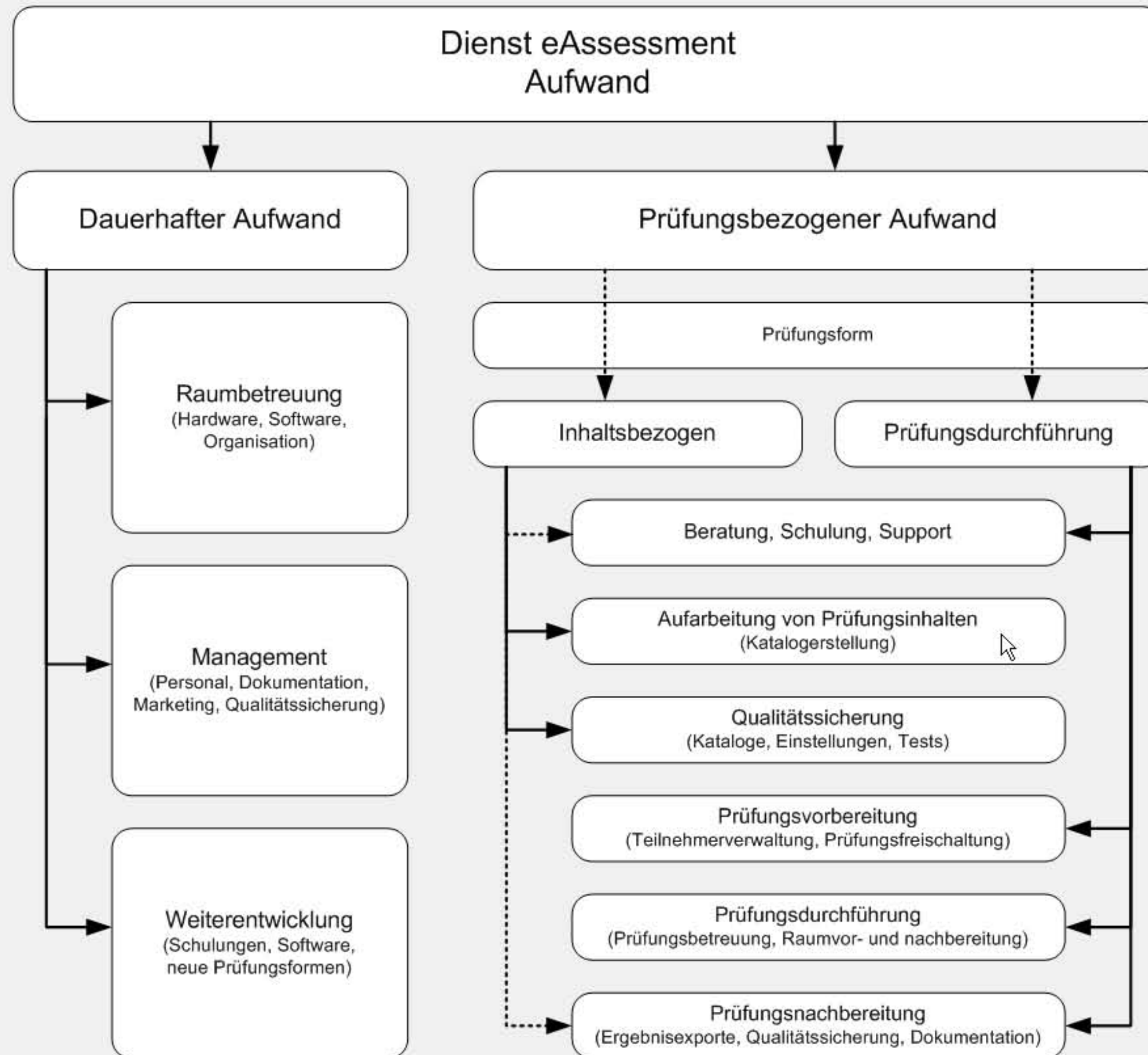
Erstprüfung (Katalogerstellung Autoren) in Arbeitsstunden

Prüfungsdurchführung		41,2
<i>Beratung und Support</i>	Erstberatung (Kosten-/Nutzen-Analyse, Prüfungsdidaktik, Multimedia) (4), Editorschulungen (4), Support (email und Telefon) (8)	16
<i>Planung</i>	Erstellung und Controlling von Ablaufplänen (2)	2
<i>Technische Prüfungsunterstützung</i>	Einrichten von VPN-Verbindungen für Lehrende (1)	1
<i>Fragenkataloge</i>	Prüfungseinstellungen (1), Prüfungseinstellungen_Endversion (1), Teilnehmerverwaltung (2), Erstellen von Prüfungs- und Importlisten (1), Registrierung der Teilnehmer (1), Zugangstest, Endkontrolle und Prüfungsfreigabe (4)	10
<i>Prüfungsdurchführung</i>	Raumvorbereitung (0,5), Prüfungsbetreuung (u.a. Nachregistrierungen) (4,2), Zurücksetzen / Abschluß des Raumes (0,5)	5,2
<i>Prüfungsnachbereitung</i>	Export und Transfer von Ergebnissen, Statistiken und Prüfungsprotokollen (2), Qualitätssicherung von Fragen (2), Qualitätssicherung Prüfungsablauf (1), Dokumentation (1), Bearbeitung von Widersprüchen (1)	7
Inhaltsbezogen		14,3
<i>Fragenkataloge</i>	Katalogerstellung (3,4), lokale Katalogüberprüfung (2), Katalogupload1 (0,5), Qualitätssicherung Prüfungskataloge (2), Webbasierter Katalogtest (2), Katalogüberarbeitung (3,4)	14,3
Summe		55,50

Prüfungsbezogener Aufwand (3)

	Modell Zeitverbrauch		Daten Testcenter 11/2007 – 07/2008		Zeitverbrauch (in Stunden)	
Prüfungsform	Inhalts- bezogen	Prüfungs- bezogen	# Kataloge (Inhalte)	# Prüfungen (Durchführung)	Inhalts- bezogen	Prüfungs- durchführung
Erstprüfung (Katalog ZMML)	17,4	35,2	3	3 →	52	106
Erstprüfung (Katalog Autoren)	14,3	41,2	25	10 →	359	412
Wiederholungsklausur	10,2	22,9	20	⌚ 19 →	204	435
Softwareprüfung		31,4	0	1 →	0	31
Softwareprüfung Wdh.		15,4	0	1 →	0	15
Summe			48	34	615	999
Arbeitsaufwand umgerechnet (9 Monate) in Wochenarbeitszeitstunden					18,2	29,6

Zusammenfassung



Zusammenfassung

	Wochenarbeitsstunden
Dauerhafter Aufwand	51,2
Prüfungsbezogener Aufwand	47,8
Summe	99,0
tech. Mitarbeiter (zentraler Support)	12,3
wiss. Mitarbeiter (ZMML)	86,7



Anpassung (linear)	80%	100%	120%	165%	200%
Arbeitszeit (in h)	77,1	86,7	96,2	117,7	134,5
Stellen	2,0	2,2	2,5	3,0	3,4
verwendete Kataloge	38	48	58	79	96
durchgeführte Prüfungen	27	34	41	56	68

Ausblick

■ Modellerweiterung

- Arbeitsaufwand an den Lehrstühlen
- Vergleiche mit „klassischen“ Papierklausuren
- Ermittlung von Eckwerten → Erstberatung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

