



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Risikomanagement beim Betrieb der IT-Systeme für elektronische Prüfungen

e-Prüfungs-Symposium
18. – 19. November 2015
Paderborn



Elektronische Prüfungen an der WWU Münster

- Dienstleister IT-Abteilung der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
- seit 2005 elektronische Klausuren mit LPLUS für FB4
- seit 2010 Dienstleistung für andere Fachbereiche
- 30.000 erfolgreiche Prüfungen



Agenda

1. Bereiche der IT-Infrastruktur
2. Folgen von Risikoeintritten
3. Risikomanagementprozess
4. Faktor Mensch als Risiko
5. Vor- und Nachteile des Risikomanagements
6. Fazit



Bereiche der IT-Infrastruktur



Prüfungsstationen

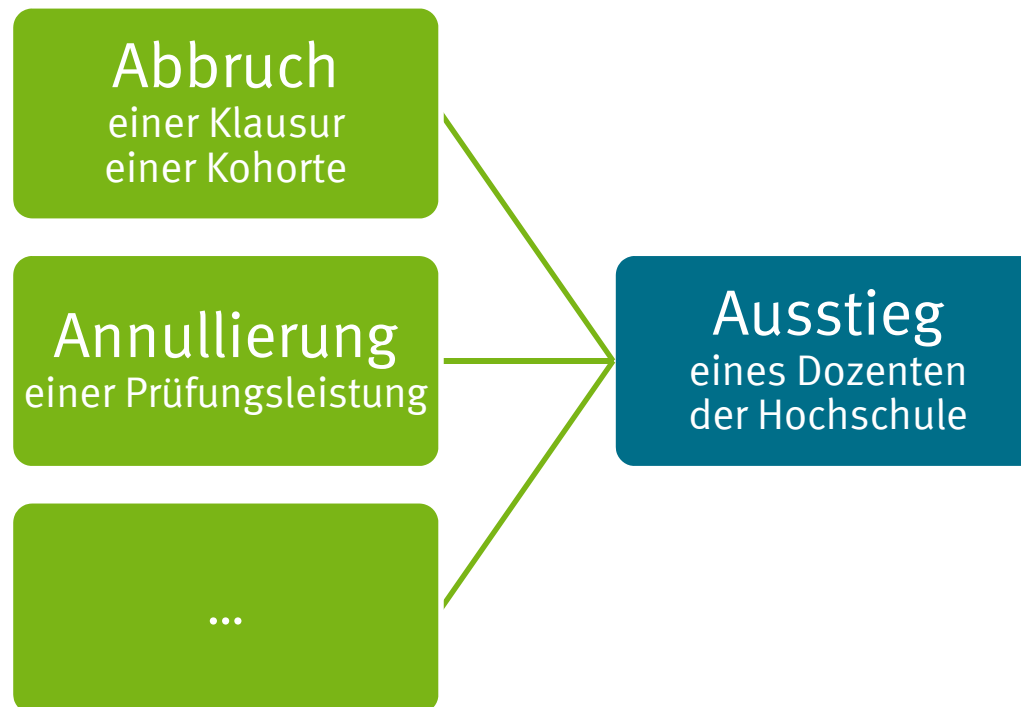


Serversysteme

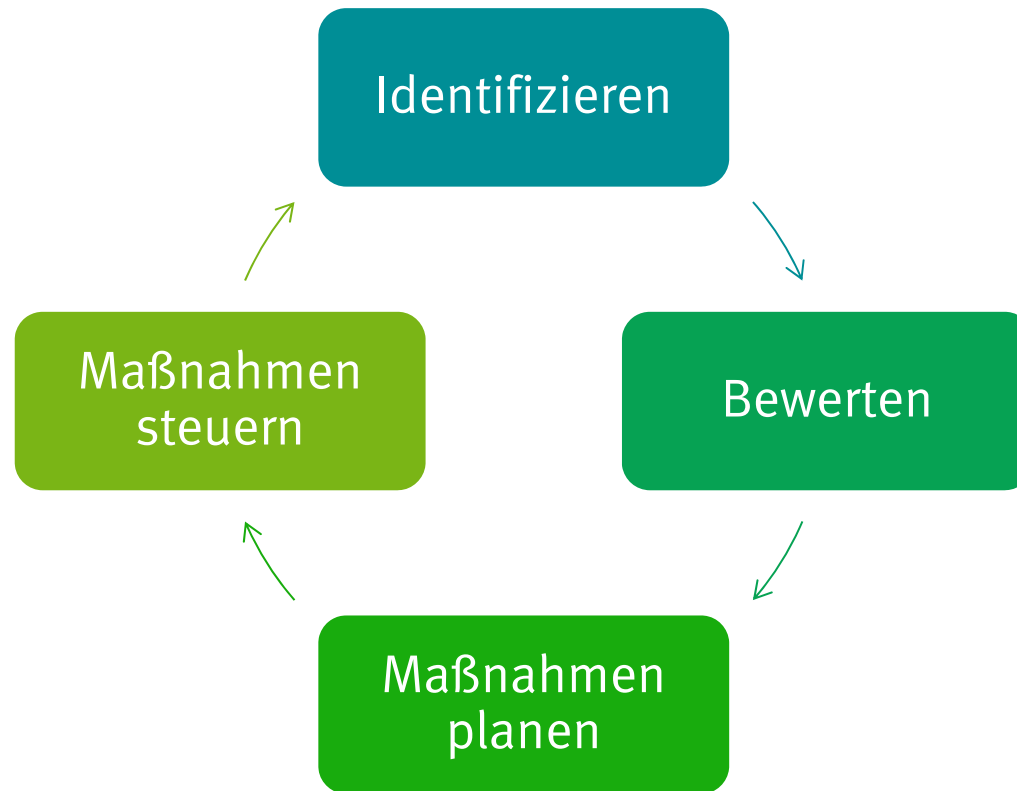


Netzwerk

Folgen von Risikoeintritten

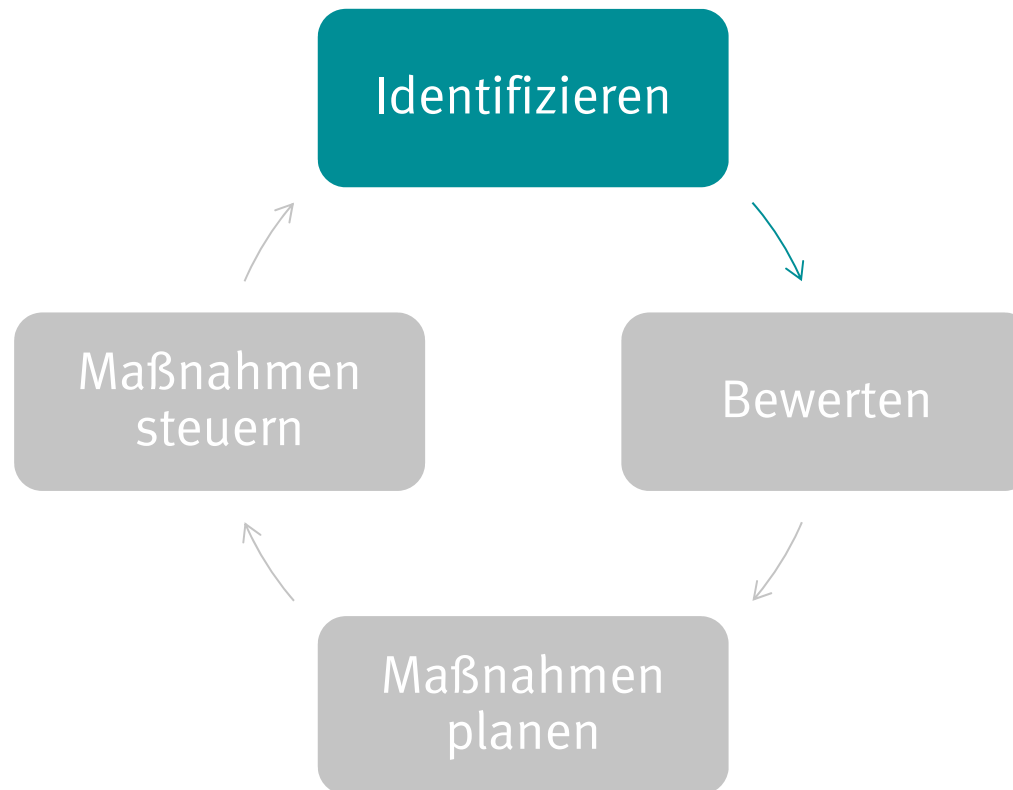


Risikomanagementprozess



Risiken identifizieren

- Brainstorming
- Erfahrung
- Experten-Interviews
- Risikodatenbank
- Systemanalyse
- ...

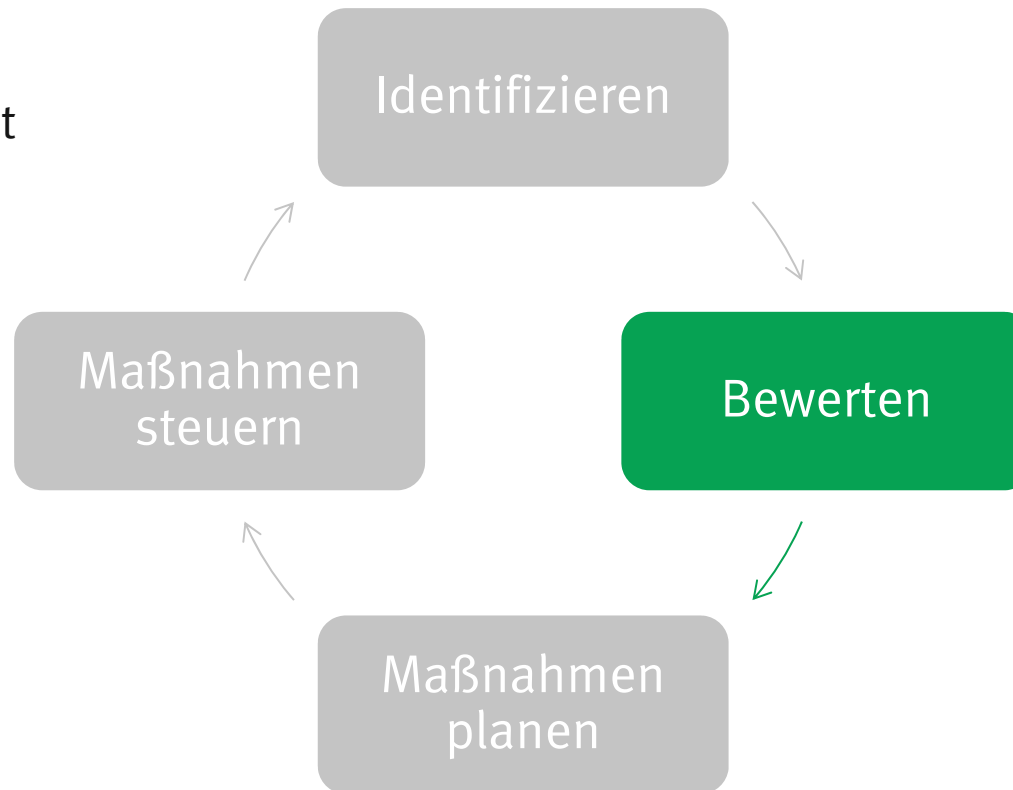


Risiken identifizieren - Beispiele

Nr.	Risiko	Bereich
1	Prüfungsstation fällt aus	Prüfungsstationen
2	Stromausfall Clientsysteme	Prüfungsstationen
3	Browser inkompatibel	Prüfungsstationen
4	Serversystem ausgelastet	Serversysteme
5	Serverausfall	Serversysteme
6	temporärer Netzwerkausfall	Netzwerk

Risiken bewerten

- Eintrittswahrscheinlichkeit
 - unwahrscheinlich
 - selten
 - vorstellbar
 - gelegentlich
 - wahrscheinlich
- Auswirkungen
 - sehr gering
 - gering
 - mittel
 - hoch
 - sehr hoch



Risiken bewerten - Beispiele

Nr.	Risiko	Bereich	Auswirkung	Wahrscheinlichkeit
1	Prüfungsstation fällt aus	Prüfungsstationen	gering	selten
2	Stromausfall Clientsysteme	Prüfungsstationen	mittel	selten
3	Browser inkompatibel	Prüfungsstationen	hoch	selten
4	Serversystem ausgelastet	Serversysteme	sehr hoch	vorstellbar
5	Serverausfall	Serversysteme	sehr hoch	unwahrscheinlich
6	temporärer Netzwerkausfall	Netzwerk	hoch	vorstellbar

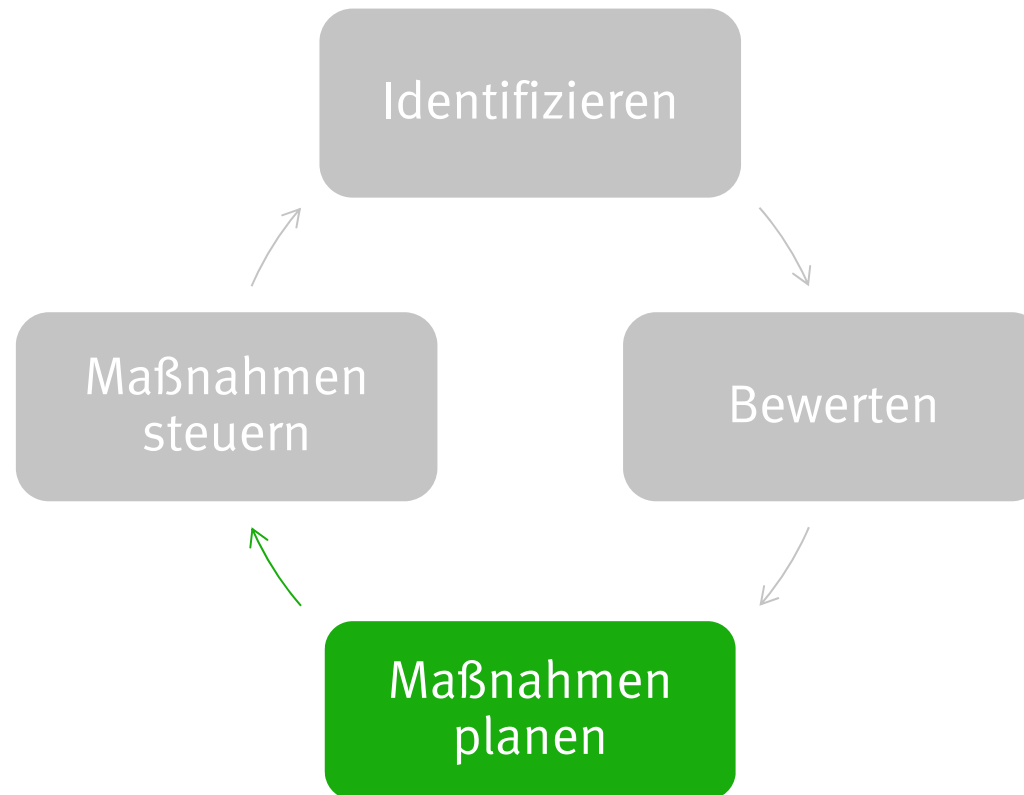
Risiken bewerten

Auswirkung des Risikos	sehr hoch	5		4		
	hoch		3	6		
	mittel		2			
	gering		1			
	sehr gering					
			unwahr- scheinlich	selten	vorstellbar	gelegentlich
Eintrittswahrscheinlichkeit des Risikos						

1. Prüfungsstation fällt aus
2. Stromausfall Clientsysteme
3. Browser inkompatibel
4. Serversystem ausgelastet
5. Serverausfall
6. temporärer Netzwerkausfall

Maßnahmen planen

- präventive Maßnahmen
- korrektive Maßnahmen
- Risikotragung

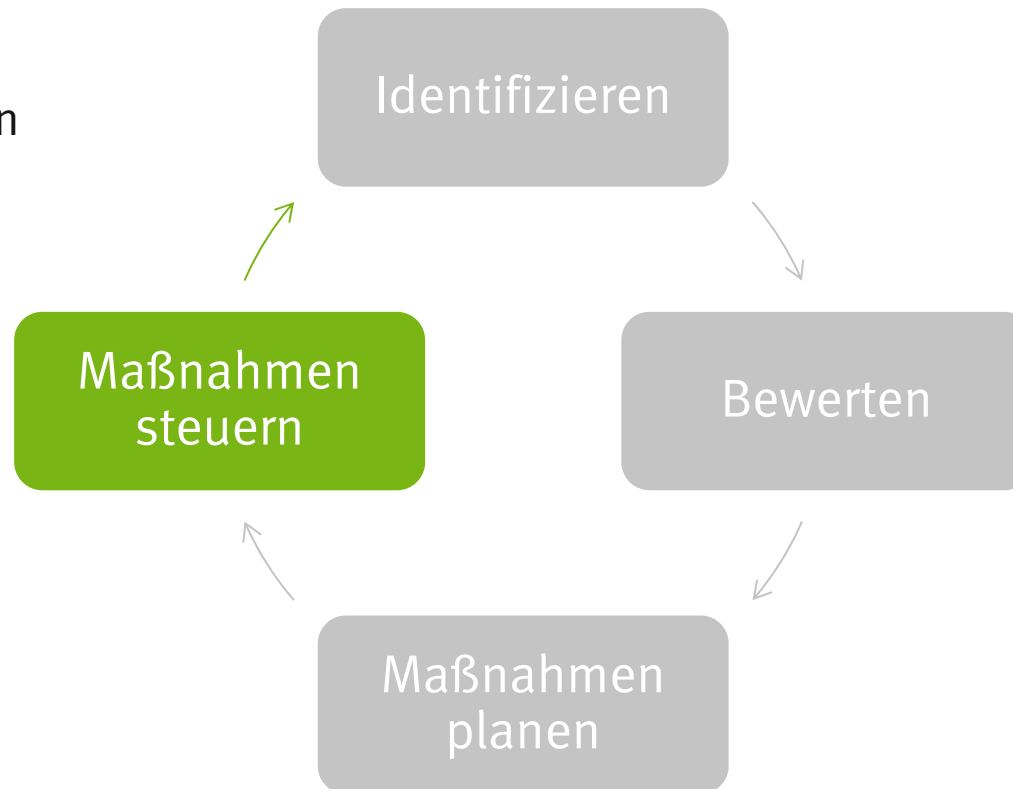


Risiken und Gegenmaßnahmen planen - Beispiele

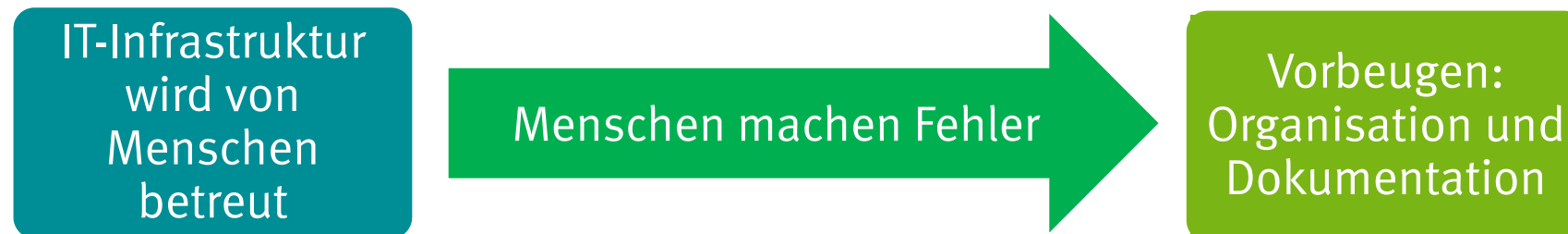
Nr.	Risiko	Auswirkung	Wahrscheinlichkeit	Gegenmaßnahme
1	Prüfungsstation fällt aus	gering	selten	Ersatzstationen vorhalten
2	Stromausfall Clientsysteme	mittel	selten	Sicherungskasten kennen
3	Browser inkompatibel	hoch	selten	Systemtest vor der Prüfung
4	Serversystem ausgelastet	sehr hoch	vorstellbar	Korrekte Dimensionierung/ Zusätzliches Serversystem
5	Serverausfall	sehr hoch	unwahrscheinlich	Redundanz / Virtualisierung
6	temporärer Netzwerkausfall	hoch	vorstellbar	Kommunikation

Maßnahmen steuern

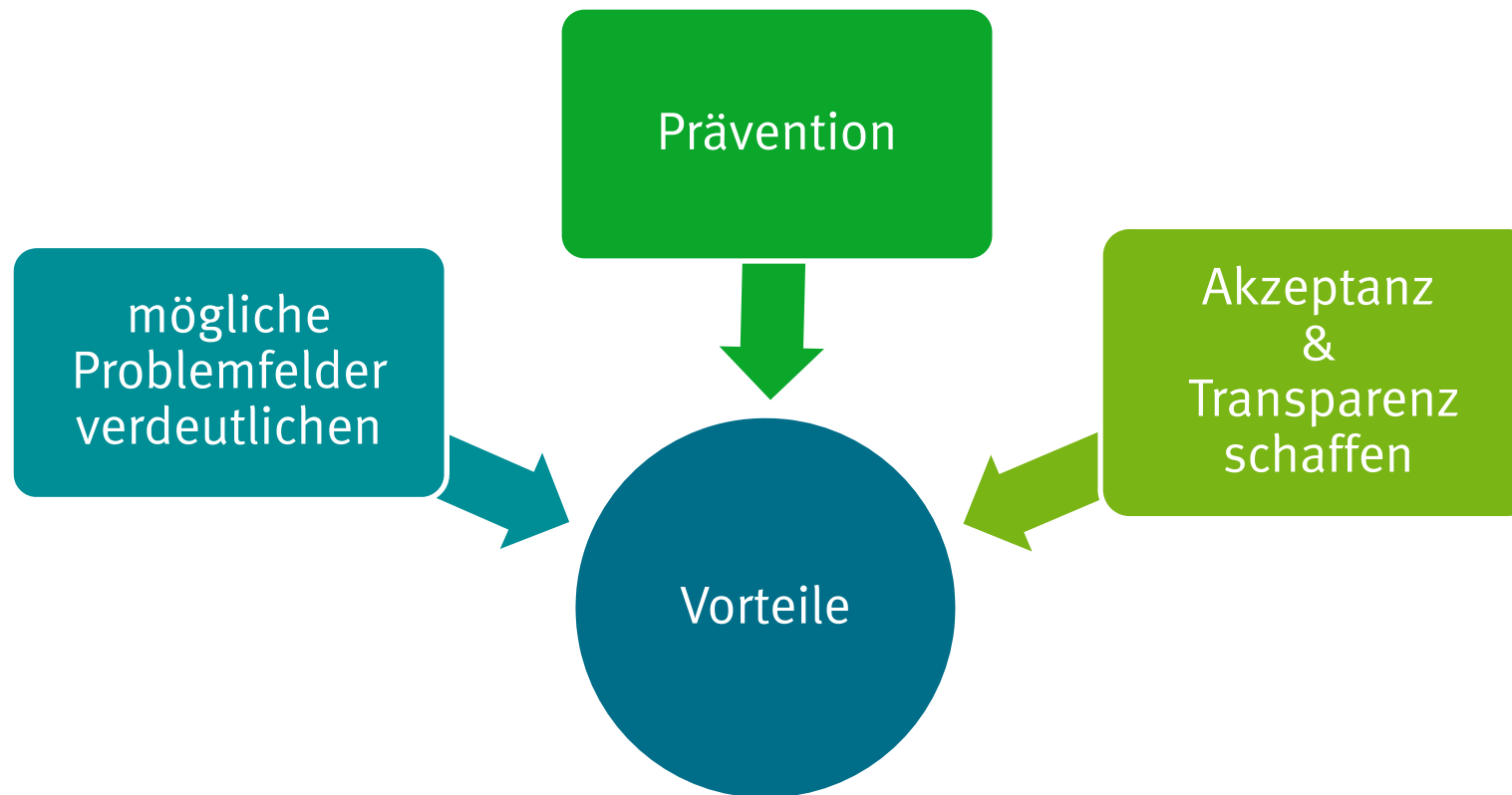
- Durchführung kontrollieren
- Ergebnis bewerten
- Risiko erneut bewerten



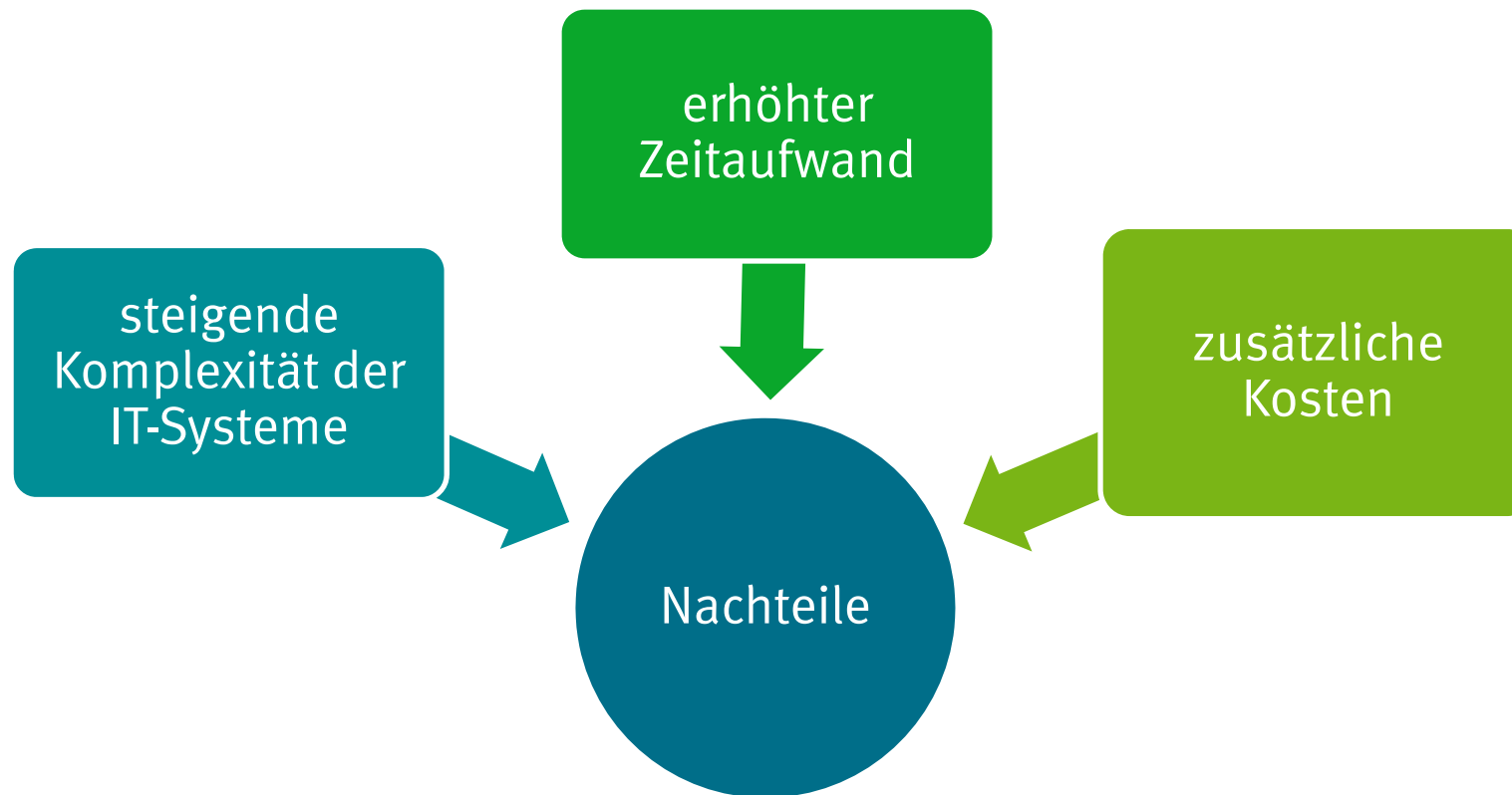
Der Faktor Mensch als Risiko



Vorteile des Risikomanagements



Nachteile des Risikomanagements





Fazit





WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Risikomanagement beim Betrieb der IT-Systeme für elektronische Prüfungen

e-Prüfungs-Symposium
18. – 19. November 2015
Paderborn

