

Konsequenzen aus der nationalen Studie zur Digitalisierung der Hochschulen

Dietmar Smyrek, Markus von der Heyde

eCampus Track, Campus Innovation 2022

17. November 2022

Inhalt / Agenda

- Vorstellung Studie zur Zukunft der Digitalisierung
- Einblick in zentrale Ergebnisse
- Handlungsempfehlungen aus Sicht der Kanzler:innen der Universitäten
- Bezug zum Thema CI22
 - Ergebnisse zu Data Literacy
 - Ergebnisse zur Teilhabe
- Ausblick

Ziel & Themen der Studie

- Stand und Zukunft der Digitalisierung
 - aktuelle und anzustrebende Reifegrade
 - Werkzeuge und Methoden
 - Potentiale zur Kooperation
- Fokus auf administrative Themen
- breite, quantitative Sicht „aller“ Stakeholder

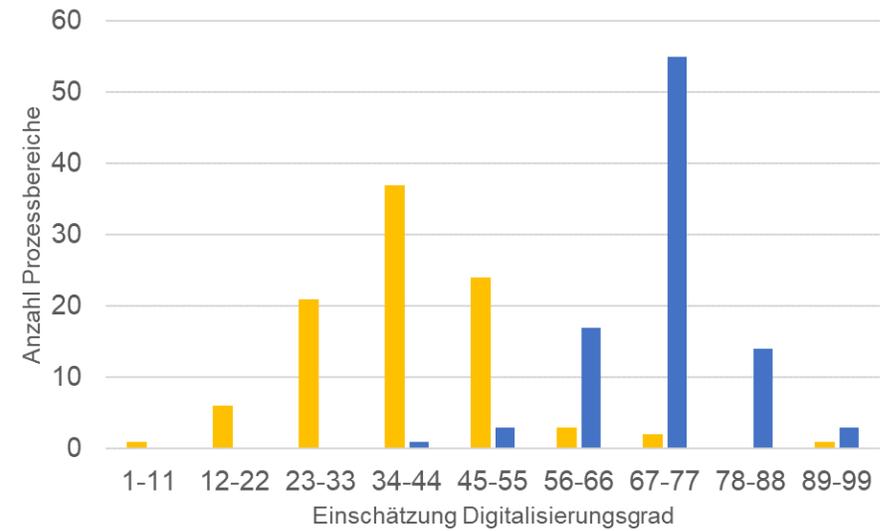
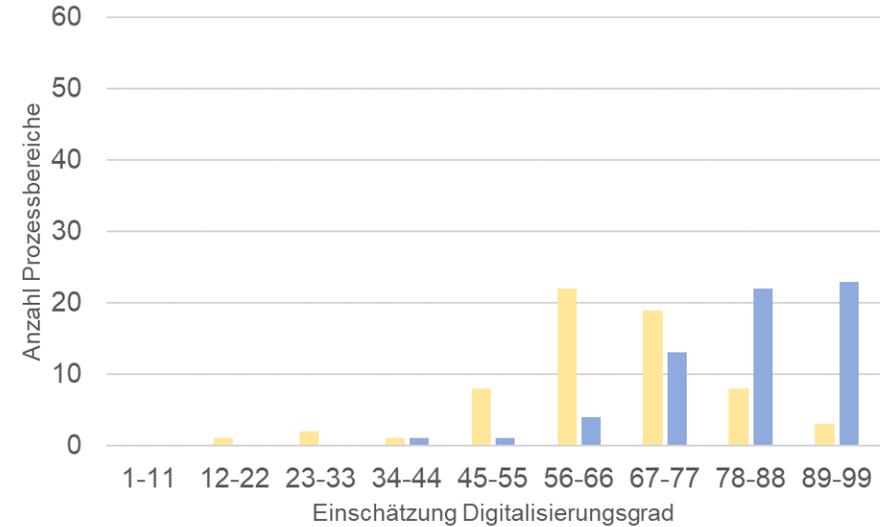
Methodisches

- Umfrage: national, 172 CxO aus 123 Hochschulen (HS)
- repräsentativ für
 - Universitäten
 - mittlere & große Einrichtungen (HAWs + Unis)
 - öffentlich-rechtliche Trägerschaft
 - nach Studierendenzahl
- nicht repräsentativ für private oder kleine HS
- Umfrage dynamisch nach Zeit, Selbsteinschätzung Kompetenzen (Leadership, Dx, IT)
- Nutzung der EDUCAUSE Self-Assessment Faktoren und des Higher Education Reference Models (HERM) von CAUDIT

Ergebnisse: Ist Digitalisierung Trend/Hype oder dauerhafte Veränderung?

- Anzahl der bislang stark durch Dx veränderten Prozessbereiche: 64 (~40%)
- Anzahl der Bereiche, die eine Änderung erfahren werden: 93 (~60%)
- Entwicklungsgeschwindigkeit nimmt zu.

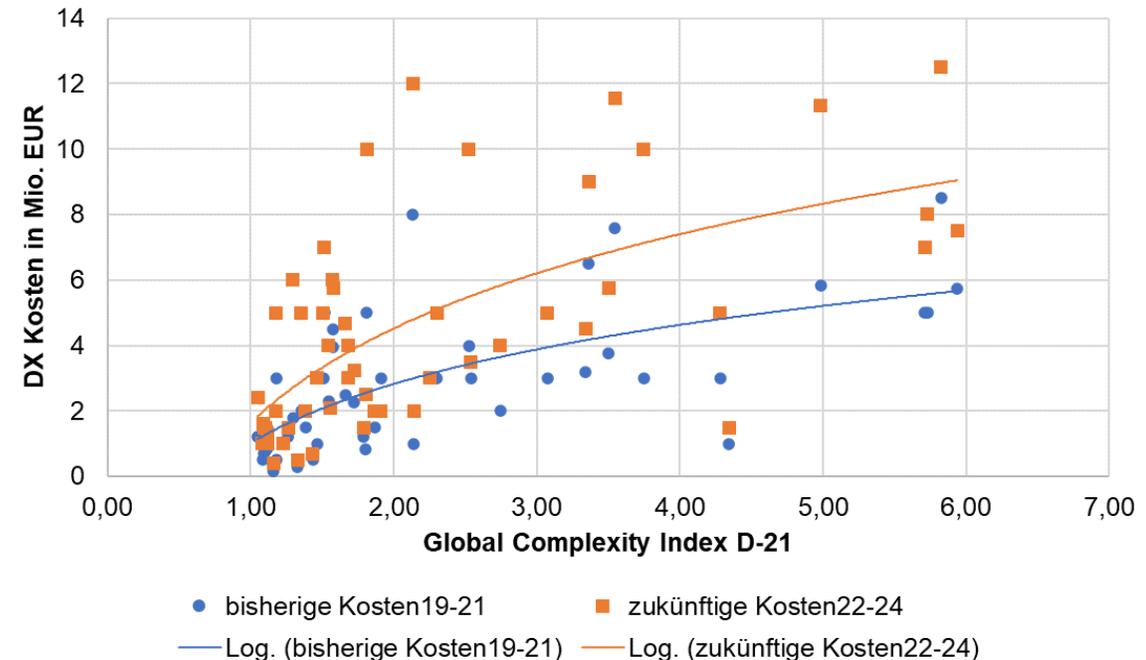
→ kein „opt-out“-Szenario denkbar: die Digitalisierung geht immer weiter



Ergebnisse: Was werden wir investieren?

- die Kosten für übergreifende Digitalisierungsprojekte entsprechend rund 10% der IT-Gesamtkosten
- Kostenvergleich vergangene / kommende drei Jahre (gemessen an Anzahl der Studierenden):
 - Anteil nach Studierenden: 32 → 52 EUR pro Stud. pro Jahr
 - Sockelbetrag von 0,51 → 0,74 Mio. EUR pro HS pro Jahr

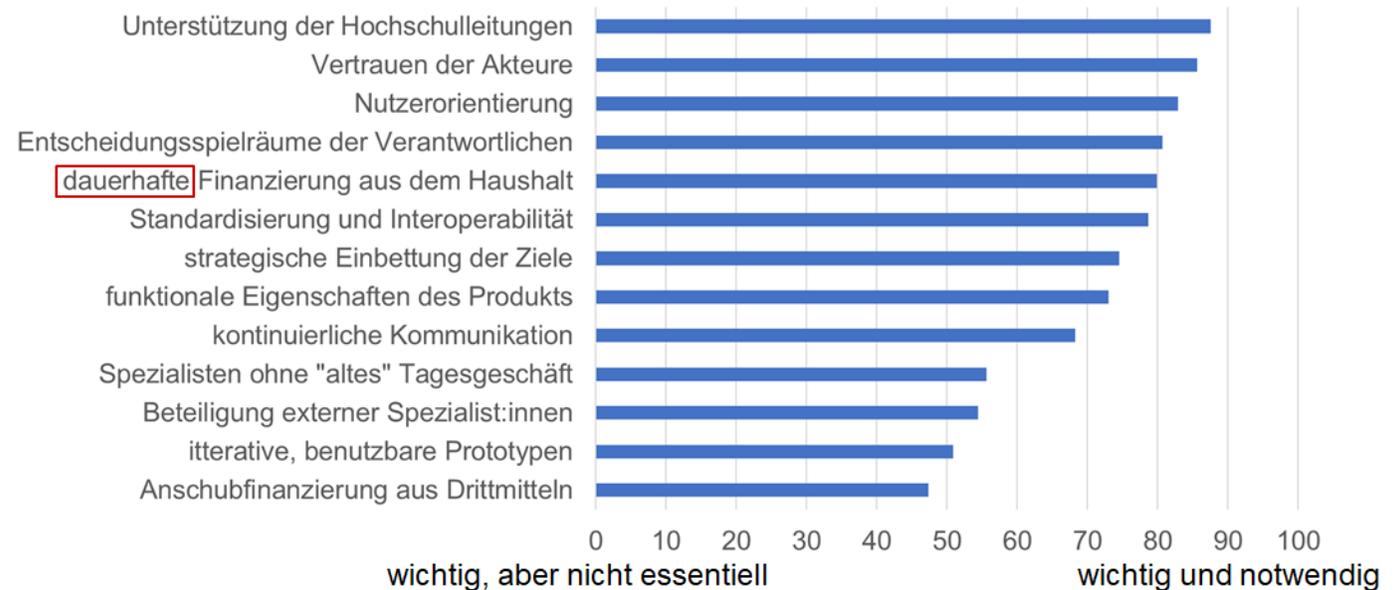
→ geschätzte Steigerung der Kosten für Digitalisierung in den nächsten drei Jahren um etwa 40%



Ergebnisse: Was ist für Kooperationen essentiell?

- Einschätzung der Notwendigkeit als Voraussetzung für Kooperation (n=68)
- Weiche Faktoren werden wichtiger als harte eingeschätzt.
- Rückhalt bei Leitung ist wichtigster Punkt

→ dauerhafte Gewährleistung von Finanzierung essentiell und wichtiger als Anschub durch Projekte

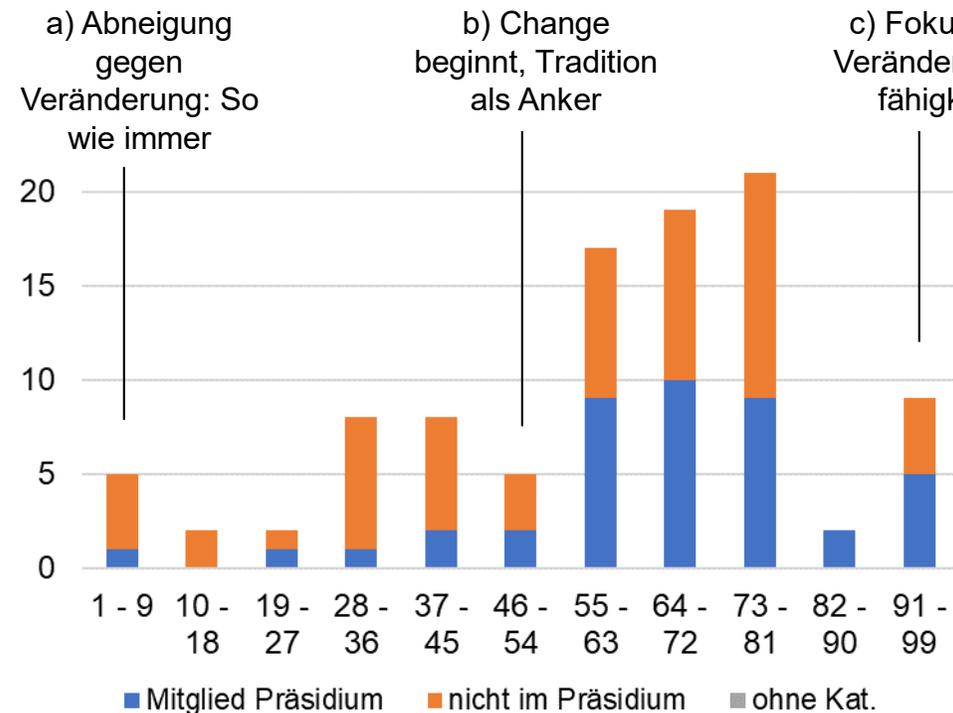


Ergebnisse: Wollen wir uns verändern?

1. Teilnehmende aus Präsidien schätzen den Veränderungswillen der Institution höher ein.
2. Veränderungswille ist deutlicher bei HS, die sich kompetenter für Leadership Themen sehen.
3. Veränderungswille ist nicht an Dx- oder IT- Kompetenz gebunden.

→ der Veränderungswille in der Hochschule ist in den Präsidien hoch

Histogramm über Anzahl Teilnehmende pro Kriterium

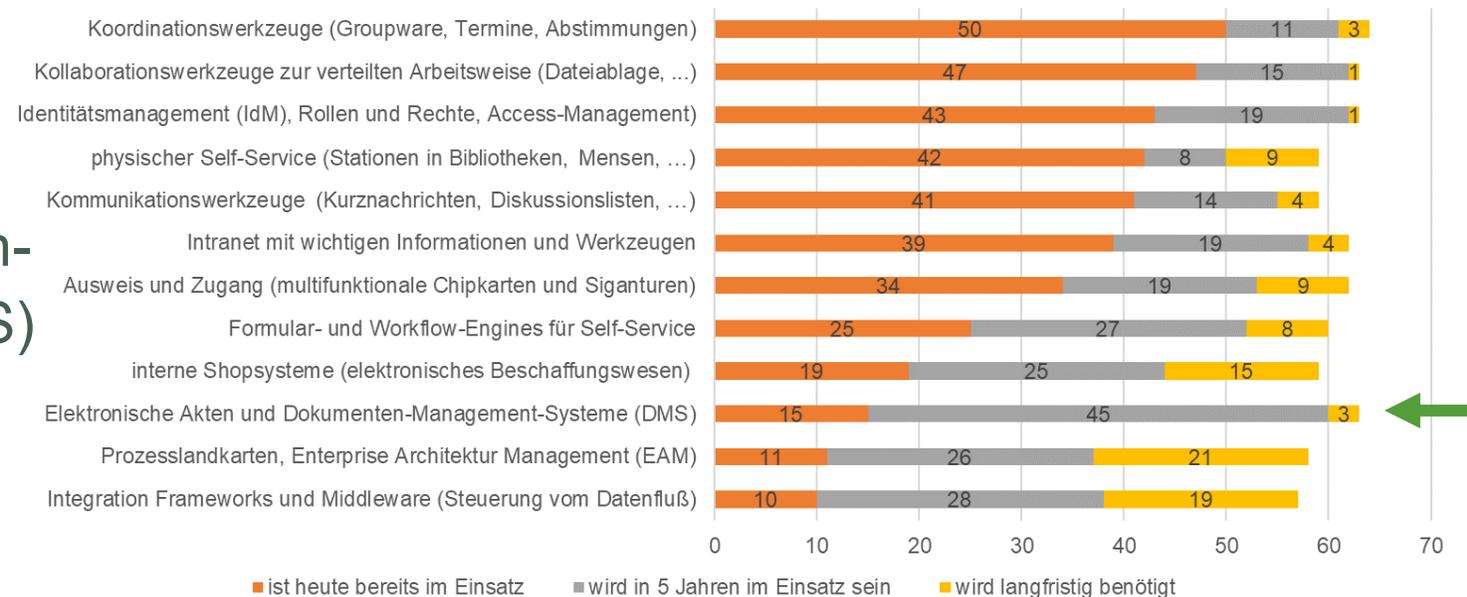


Mitglied im Präsidium (oder nicht): $n_1=42, n_2=56, m_1=70, m_2=60, \beta=50\%, r=0,217, p=0,032^*$
 HS: Norm Leadership-C <Median>: $n_1=39, n_2=32, m_1=45, m_2=60, \beta=56\%, r=0,281, p=0,018^*$
 HS: Norm Dx-Kompet. <Median>: $n_1=42, n_2=36, m_1=70, m_2=60, p=0,336$ (n.s.)
 HS: Norm IT-Kompetenz <Median>: $n_1=37, n_2=41, m_1=65, m_2=60, p=0,135$ (n.s.)

Ergebnisse: Welche Werkzeuge helfen?

- Welche übergreifenden Technologien sind bei Ihnen für die Umsetzung von digitalen Prozessen relevant? (n=64)

→ derzeitiger zentraler Fokus vieler Hochschulen:
Umsetzung von Dokumentenmanagementsystemen (DMS)

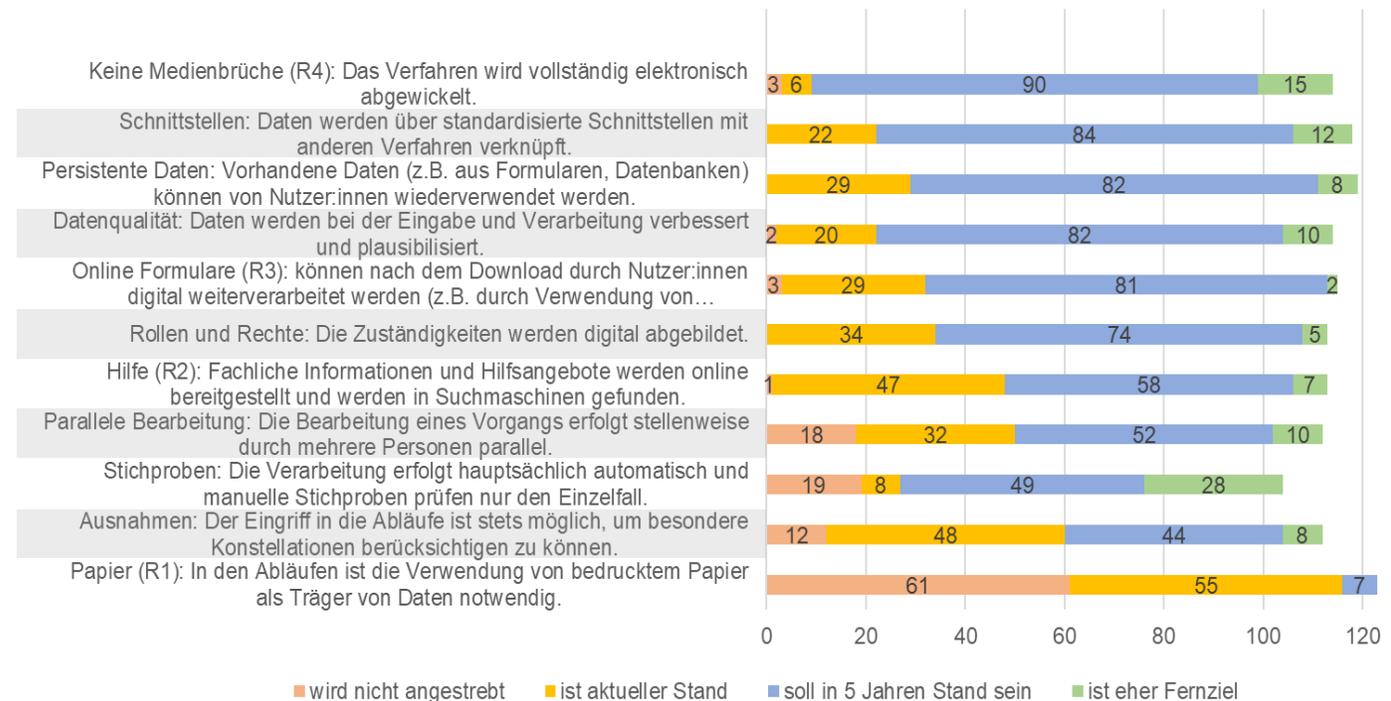


Ergebnisse: Welchen Digitalisierungsgrad streben wir an?

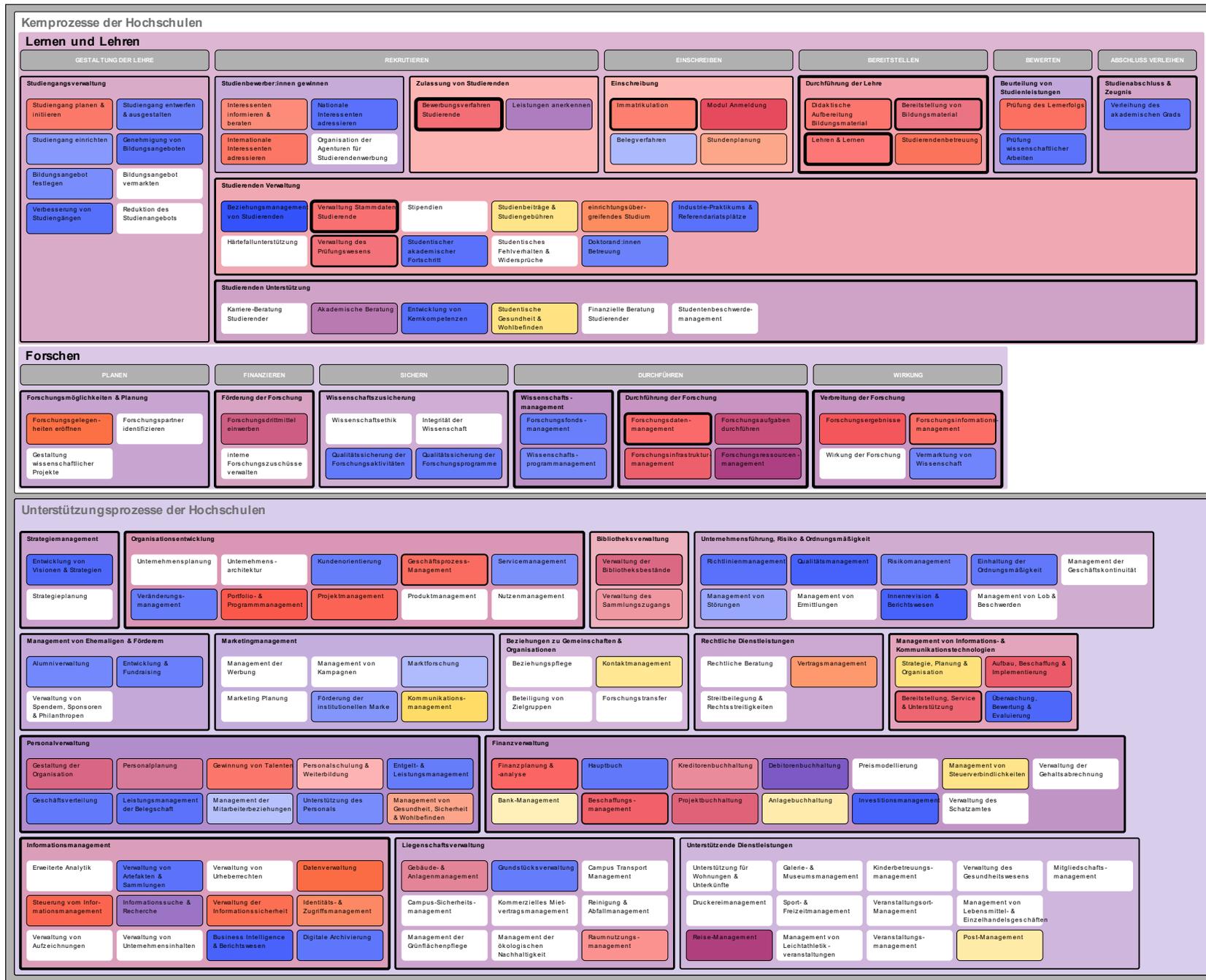
- Bewertung vom aktuellen Reifegrad der zukünftig stark durch digitale Werkzeuge veränderten Prozessbereiche (n=113)

→ operativ vorrangige Ziele:

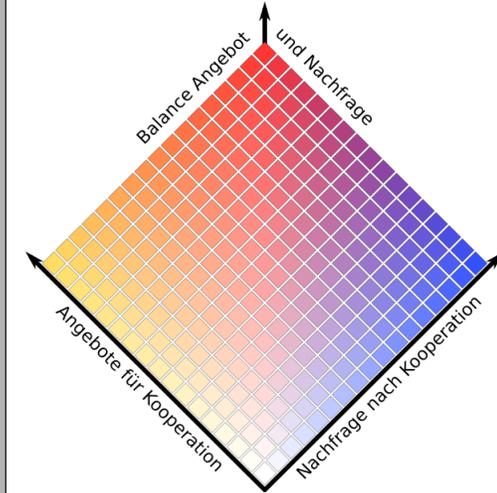
- Beseitigung von Medienbrüchen
- Nutzung von standardisierten Schnittstellen
- Herstellung von Datenpersistenz
- Absicherung der Datenqualität



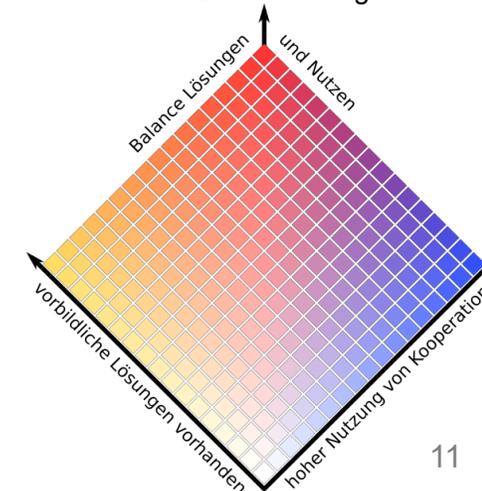
Ergebnisse: Wo sollten HS kooperieren? (L0/1: Angebot / Nachfrage – L2: Vorbild / Nutzen)



Legende L0/1:
 Gelb – Angebot
 Blau – Nachfrage
 Rot – Angebot & Nachfrage
 Rahmen: Partnerschaftswille



Legende L2:
 Gelb – Vorbildliche Lösung
 Blau – Potential der Kooperation
 Rot – Vorbildlich & Potential
 Rahmen: Anzahl Nennungen



→ Potentiale hochschulübergreifender Zusammenarbeit eher punktuell genutzt

Arbeit des AK Digitale Transformation

- Identifikation des Bedarfs zu einer nationalen Studie
- Beauftragung und Begleitung der Umsetzung
- Diskussion des Studiendesigns
- Interpretation der fachlichen Ergebnisse
- **Ableitung von Konsequenzen**

Zusammenfassung der abgeleitete Handlungsansätze

- Fokus auf Mehrwert von Digitalisierungsprojekten
- Digitalisierung ist Leitungsaufgabe; Weg von IST zu SOLL durch Landkarten
- Organisationsentwicklung, Change und IT müssen Hand in Hand gehen
- Transparenz - viel hilft viel
- Partizipation fördern – Nutzerorientierung leben
- Landessteuerung in manchen Bundesländern wichtiger
- Speziallösungen sind potentielle Barrieren bei Kooperation
- dauerhafte Digitalisierungspauschale würde helfen

Bezug CI22: Data Literacy und Teilhabe

- Beurteilung vom aktuellen Stand auf Basis EDUCAUSE Self Assessment (ESA)
- Darstellung im Vergleich zum „Idealzustand“ (→ Dx Score)
- Querbezüge:
 - Wie vernetzt sind Faktoren / Themen?
 - Wie grenzen sie sich ab?

Einschätzung vom Digitalisierungsgrad

- Abfrage nach Vergleich mit „idealem“ Zustand
→ Dx-Score zwischen 1 (weit weg) – 99 (ideal)
- grundsätzlich sehr „neutrale“ Einschätzung, da im wesentlichen **unabhängig** von Hochschulform, Größe, Rolle des Einschätzenden
- jüngere HS (nach 1966) sehen sich selbst näher am Ideal

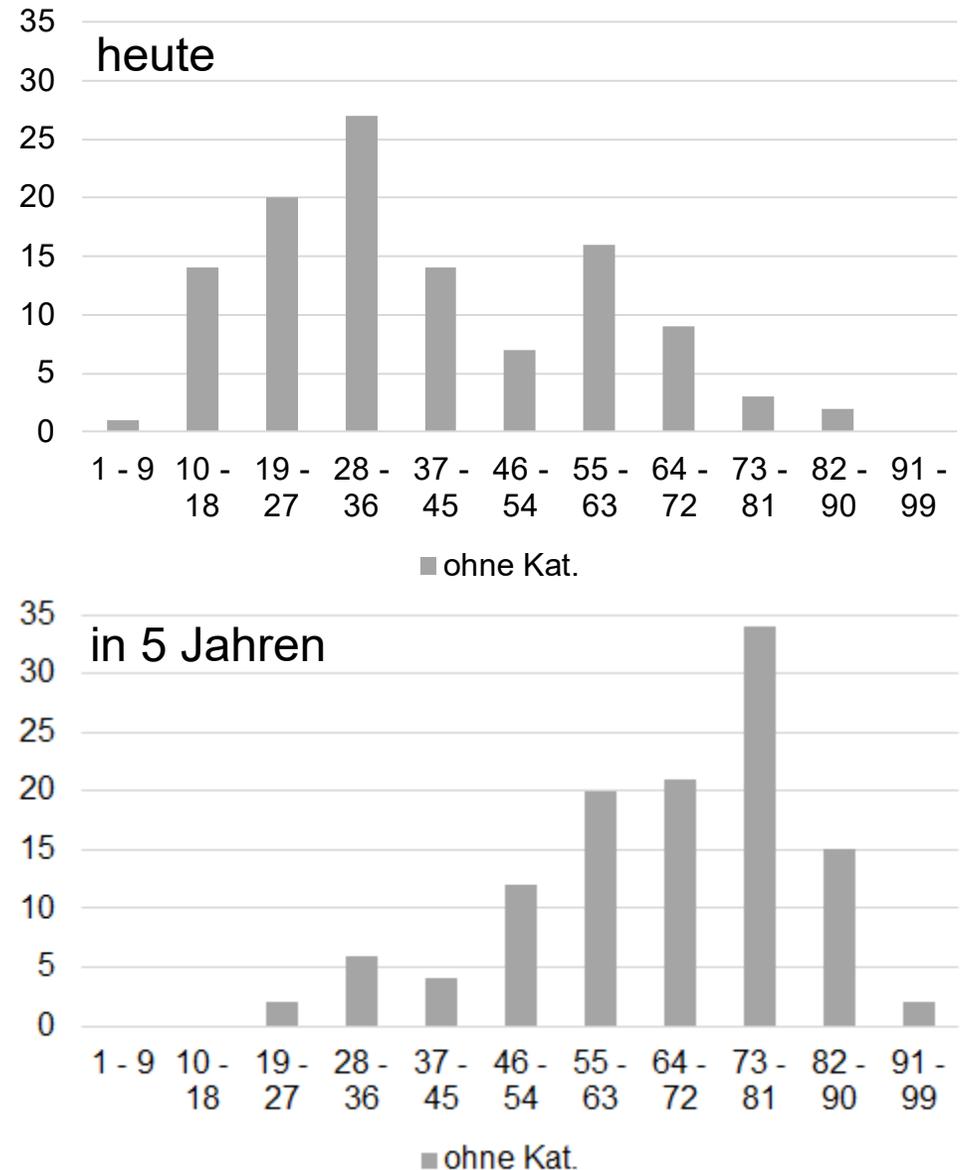
Hochschulen nach Median vom Alter (vor und nach 1966):

Dx-heute <Median>: n1=57, n2=56, m1=30, m2=40, $\beta=49\%$, $r=0,288$, $p=0,002^{**}$

Dx-5Y <Median>: n1=58, n2=58, m1=65, m2=74, $\beta=39\%$, $r=0,188$, $p=0,043^*$

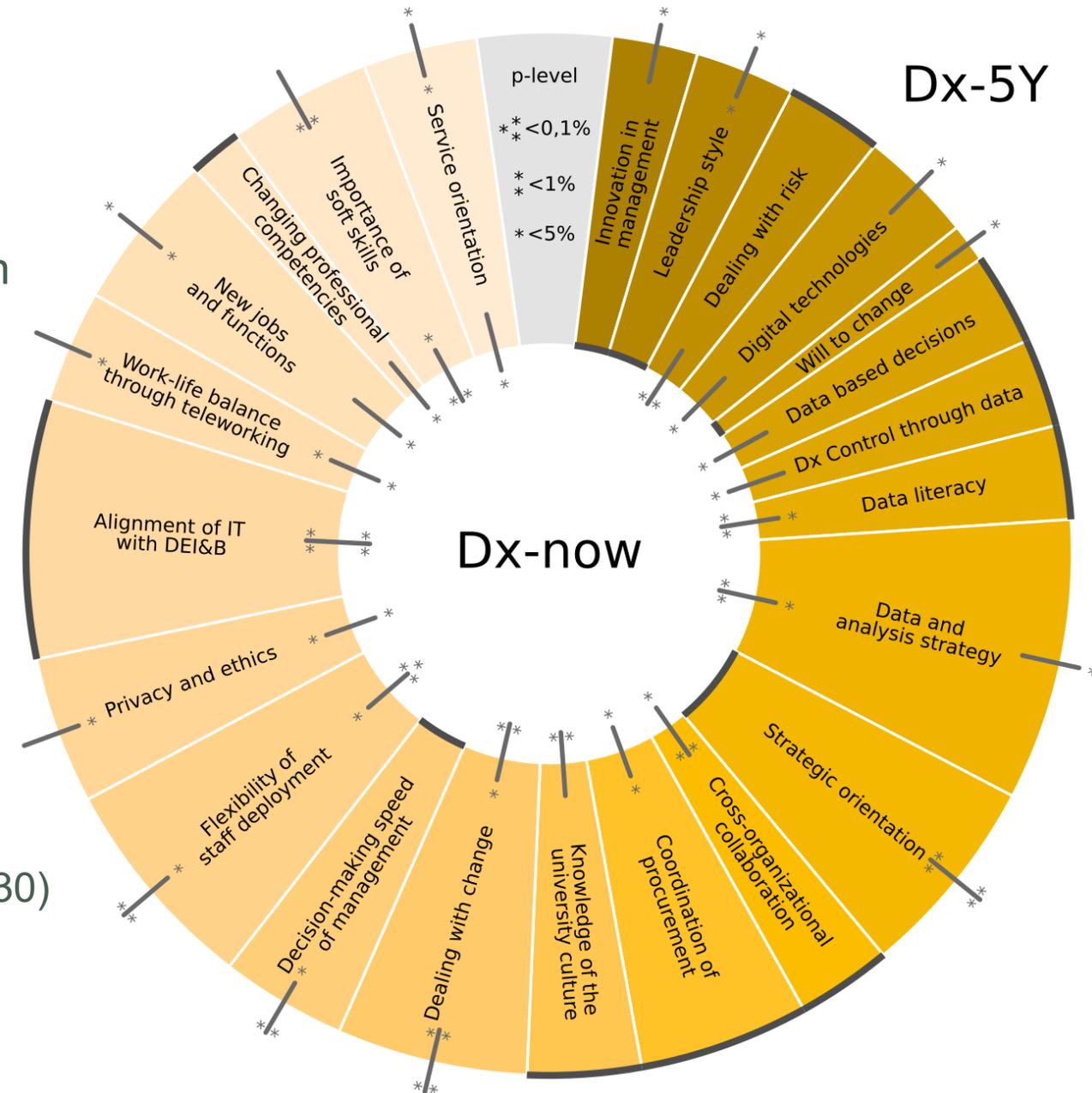
Dx-heute nach Norm IT-Comp: n1=57, n2=56, m1=40, m2=30, $\beta=32\%$, $r=0,204$, $p=0,03^*$

Histogramm über Anzahl Hochschulen pro Kriterium



Bezug zw. Digitalisierung & Data Literacy bzw. Teilhabe

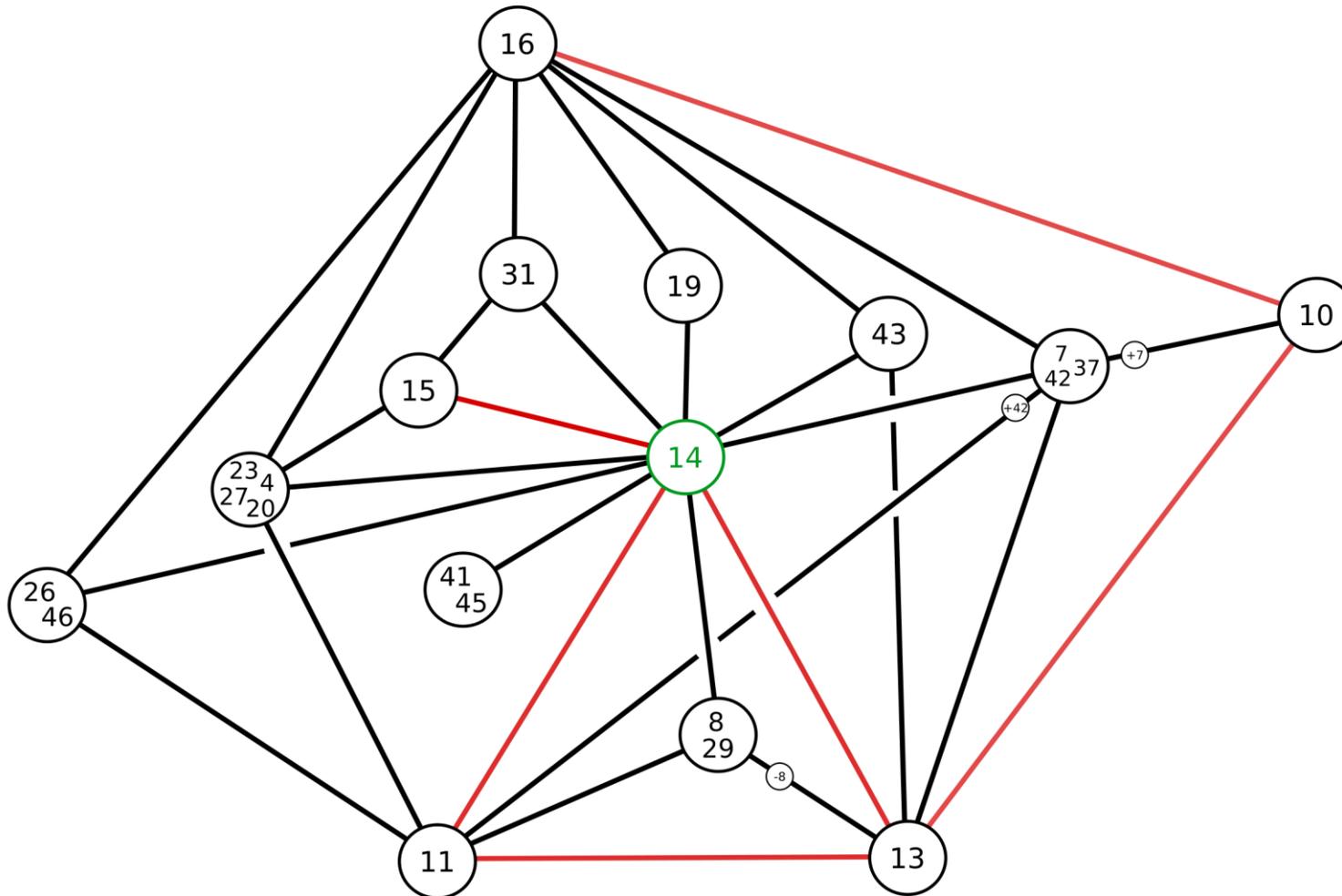
- Vielfältige Korrelation zw. Dx-Einschätzungen (jetzt und in 5 Jahren) mit ESA Faktoren
- Daten:
 - Wirkung von „Daten“ wird primär jetzt erwartet
 - nur strategischer Aspekt mit Zukunftswirkung?
- Teilhabe:
 - Alignment der IT sichtbar
 - keine Effekte für institutionellen Fokus (trotz n>30)
 - keine Effekte für Weiterbildung für Gleichberechtigung & Teilhabe



Detailanalyse: Data Literacy als Kernkompetenz?

- Bidirektionale Korrelation (statistische Prognose): **Dx-Score heute**, Umgang mit Risiko, digitale Technologien, Veränderungswille, **Daten- und Analysestrategie**, organisationsübergreifende Zusammenarbeit, Umgang mit Veränderungen, Flexibilität vom Personaleinsatz, Bedeutung Soft-Skills
- „Data Literacy“ prognostiziert ESA Faktor: Anzahl Studierende, Wirkung von Governance, Enterprise Architecture, Neue Jobs und Funktionen, verändernde berufliche Kompetenzen
- ESA Faktor prognostiziert „Data Literacy“: **Reife von Daten und Schnittstellen, Dx Steuerung durch Daten**, Kenntnis der Hochschulkultur, Flexibilität und Agilität, flexible Personalentwicklung, Moderationsfunktionen vom IT-Personal, Serviceorientierung
- Keine Interpendenz (u.a.) zu: **Datenschutz & Ethik**, Entscheidungsgeschwindigkeit der Leitung, Nutzerorientierung, **DxScore 5Y**

Auszug Zusammenhänge: Data Literacy



- #10 Daten basierte Entscheidungen
- #11 Reife von Daten und Schnittstellen
- #13 Dx Steuerung durch Daten
- #14 Data Literacy
- #15 Daten- und Analysestrategie
- #16 Datenschutz und Ethik
- #4 Umgang mit Risiko
- #20 organisationsübergr. Zusammenarbeit
- #23 Kenntnis der Hochschulkultur
- #27 Flexibilität und Agilität
- #8 Veränderungswille
- #29 Enterprise Architecture
- #7 digitale Technologien
- #37 flexible Personalentwicklung
- #42 verändernde berufliche Kompetenzen
- #26 Umgang mit Veränderungen
- #46 Serviceorientierung
- #41 Neue Jobs und Funktionen
- #45 Bedeutung Soft-Skills
- #19 Wirkung von Governance
- #31 Flexibilität vom Personaleinsatz
- #43 Moderationsfunktionen vom IT-Personal

Detailanalyse: Teilhabe im Zusammenhang

- Vielfalt, Gleichberechtigung und Teilhabe
 - #21 Koordination der Beschaffung
- Ausrichtung IT auf DEI&B
 - #6 Strategischer Beitrag der IT
 - #15 Daten- und Analysestrategie
 - #23 Kenntnis der Hochschulkultur
 - #27 Flexibilität und Agilität
 - #43 Moderationsfunktionen vom IT-Personal
 - #45 Bedeutung Soft-Skills
- Vermittlung von DEI&B Kenntnissen
 - #6 Strategischer Beitrag der IT
 - #7 digitale Technologien
 - #8 Veränderungswille
 - #18 strategische Ausrichtung
 - #16 Datenschutz und Ethik
 - #37 flexible Personalentwicklung
 - #43 Moderationsfunktionen vom IT-Personal
 - #45 Bedeutung Soft-Skills
 - #46 Serviceorientierung

↔ Dx-Score - heute

Ausblick

- Publikation der Daten und Data Paper steht kurz bevor
 - weitere Analysen in Planung
 - Umsetzung von Handlungsempfehlungen
-
- Diskussion

Quellen

Die Daten und der Fragebogen werden bei Zenodo unter DOI [10.5281/zenodo.6383770](https://doi.org/10.5281/zenodo.6383770) veröffentlicht.

Eine Beschreibung der Datensammlung im Sinne des Data-Papers zur Dokumentation erfolgt unter DOI [10.5281/zenodo.6383774](https://doi.org/10.5281/zenodo.6383774)

Präsentation der Studien-Ergebnisse unter DOI [10.5281/zenodo.6948103](https://doi.org/10.5281/zenodo.6948103)

Zugang zum CAUDIT Business Capability Model (HERM):
<https://www.caudit.edu.au/EA-Framework>

weitere Studien im [CIO- und Governance-Strukturen](#) und [Digitale Transformation](#) an Hochschulen