

**HAWK**

# **DIGITALISIERUNGS- STRATEGIE**

**2022–2026**

# Digitalisierungsstrategie 2022–2026

Stand: 16.12.2021

## I. Inhaltsverzeichnis

II. Darstellungsverzeichnis .....	3
III. Anhangsverzeichnis .....	4
IV. Historie.....	5
V. Autoren .....	5
<b>1. Präambel .....</b>	<b>6</b>
a. HAWK Kurzportrait .....	6
b. Studienalltag und Lehre .....	6
c. Forschung auf Spitzenniveau .....	6
d. Impulsgeberin für die Region .....	6
e. Geltungsbereich .....	6
f. Strategien als Ermöglicher .....	7
g. Pfad zur Strategieentwicklung .....	8
<b>2. Wirkungsrahmen der HAWK .....</b>	<b>9</b>
a. Digitale Transformation .....	9
b. Digitalisierungsstrategie ist Prozessermöglichung .....	9
c. Gesellschaftliche Veränderung .....	10
d. Reflexion der Aufgaben der Hochschule .....	10
e. Hybride Lehr- und Forschungsräume .....	11
f. Gleichzeitigkeit der Stufen der Digitalen Transformation .....	11
g. Prototypische und iterative Weiterentwicklung .....	12
h. Digitalisierung als Bildungsinitiative .....	12
<b>3. Rahmenbedingungen der strategischen Ausrichtung .....</b>	<b>13</b>
a. IT, Informationssicherheit, Datenschutz .....	13
b. HAWK-weite Standards zur Orientierung .....	13
c. Soziale Perspektive .....	14
d. Kommunikationsperspektive .....	14
<b>4. Analyse der Einflussfaktoren .....</b>	<b>15</b>
a. Perspektive mit notwendiger IT-Ableitung .....	15
b. Wesentliche Herausforderungen .....	15
<b>5. Zielorientierung .....</b>	<b>16</b>
a. Digital-Index der HAWK .....	16
b. Ziele Didaktik, Lehre & Schulung .....	17
c. Ziele Forschung & Transfer .....	17
d. Ziele Informationstechnologie & Verwaltung .....	17
e. Zeitliche Einordnung – Roadmap .....	18

<b>6. Bereich Didaktik, Lehre &amp; Schulung</b> .....	<b>19</b>
a. Präsenz der Lehre.....	19
b. Infrastruktur und zentrale Rahmenbedingungen der Lehre.....	19
c. Weiterentwicklung der Curricula .....	20
d. Didaktik .....	20
e. Lehrqualität/digitale Lehrevaluation .....	20
<b>7. Bereich Forschung &amp; Transfer</b> .....	<b>21</b>
a. Forschung .....	21
b. Transfer .....	21
<b>8. Bereich Informationstechnologie &amp; Verwaltung</b> .....	<b>22</b>
a. Personelle Entwicklung .....	22
b. Organisation der Lehr- und Prüfungsverwaltung .....	22
<b>9. Allgemeiner Prozess Digitalisierungsstrategie</b> .....	<b>23</b>
<b>10. Fortschrittsverfolgung der strategischen Zielerreichung</b> .....	<b>24</b>
<b>11. Schlussbemerkungen und Ausblick</b> .....	<b>25</b>
<b>12. Literaturverzeichnis</b> .....	<b>26</b>
<b>A. Anhang</b> .....	<b>27</b>

## II. Darstellungsverzeichnis

D.01 – Dokumentenhistorie .....	5
D.02 – Autorenverzeichnis .....	5
D.03 – Einordnung Strategie .....	7
D.04 – Digitalisierung als Ermöglicher .....	7
D.05 – Prozess Strategieentstehung 2026 .....	8
D.06 – Leitbild Digitalisierungsstrategie .....	9
D.07 – Fokusbereiche .....	10
D.08 – IT-Architekturprinzipien .....	13
D.09 – HAWK Standards mit Strategiebezug .....	13
D.10 – Einflussfaktoren Fokusbereiche .....	15
D.11 – Zielorientierung .....	16
D.12 – Reifegrad Digitalisierung .....	16
D.13 – Digital Index HAWK .....	17
D.14 – Hauptziel Lehre & Didaktik .....	17
D.15 – Hauptziel Forschung & Transfer .....	17
D.16 – Hauptziel IT & Verwaltung .....	17
D.17 – Roadmap .....	18
D.18 – Digitalisierungsglossar .....	19
D.19 – Regel-Prozess „Digitalisierungsstrategie“ .....	23
D.20 – Prozess „Digitalisierungsstrategie“ Ver. 2021/22 .....	23
D.21 – Weiterentwicklung Digitalisierungsstrategie .....	23

### III. Anhangsverzeichnis

A.01. Expert*innen-Delphi .....	27
A.02. Digitalisierung als Erweiterung der Handlungsoptionen .....	27
A.03. Digitalisierung als Einschränkung .....	27
A.04. Neue Anforderungen .....	28
A.05. Lehre – Allgemeines .....	28
A.06. Lehre – Spezielles .....	28
A.07. Forschung .....	29
A.08. Transfer .....	30
A.09. Third Mission – Allgemeines .....	30
A.10. Third Mission – Kooperationsprojekte .....	30
A.11. Weiterbildung .....	30
A.12. Regionales Engagement .....	31
A.13. Regionales Engagement – Umsetzbarkeit .....	31
A.14. Bedenken und Ängste .....	32
A.15. Vorlagenbeispiel Strategie-Template .....	32

## IV. Historie

Datum	Version	Beschreibung
20.01.2020	0.1	Erstanlage, Vorschlag Struktur
01.03.2021	0.5	Erweiterung nach Corona-Unterbrechung
01.10.2021	0.6	Finalisierung
15.10.2021	0.7	Qualitätssicherung
24.11.2021	0.8	Erörterung AG Digitalisierung
12.12.2021	0.85	Ergänzungen AG Digitalisierung
15.12.2021	0.9	Erörterung Senat
16.12.2021	1.0	Finale freigegebene Version

Darstellung 1 – Dokumentenhistorie

## V. Autoren

	Vorname	Name	Organisationseinheit	Kontakt
Prof. Dr.	Wolfgang	Viöl	Vizepräsident für Forschung und Transfer	wolfgang.vioel@hawk.de
Prof. Dr.	Lars	Weber	Fakultät Management, Soziale Arbeit und Bauen	lars.weber@hawk.de
Prof.	Stefan	Wölwer	Fakultät Gestaltung	stefan.woelwer@hawk.de
		Mitglieder	AG Digitalisierung	

Darstellung 2 – Autorenverzeichnis

## 1. Präambel

### a. HAWK Kurzportrait

Die HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen (im Folgenden HAWK) ist eine staatliche Hochschule in Niedersachsen mit rund 6.500 Studierenden. Hier stehen die praxisbezogene Lehre und anwendungsorientierte Forschung im engen Austausch mit Wirtschaft und Gesellschaft im Fokus.

Die HAWK ist regional verankert und darüber hinaus national sowie international hervorragend vernetzt. Eine Basis dafür sind sicher auch ihre Wurzeln, die zum Beispiel am Standort Holzminden bis ins 19. Jahrhundert zurückreichen.

Seit ihrer offiziellen Gründung als Fachhochschule (heute Hochschule) 1971 ist die HAWK stets aktuell in Forschung, Lehre und Transfer. Ein gutes Beispiel sind die 43 Studiengänge der Hochschule. Ihre Inhalte, Praxisbezüge und Lehrformen spiegeln wider, was heute und zukünftig in den Berufsfeldern erwartet wird. Neben den klassischen Vollzeit-Studiengängen mit Bachelor- und Masterabschlüssen haben sich berufsbegleitende, Teilzeit- und duale Studiengänge sowie Weiterbildungsangebote etabliert. Lebenslanges Lernen ist somit nicht nur ein Ziel, sondern bleibt gelebte Praxis.

### b. Studienalltag und Lehre

Die HAWK legt großen Wert auf persönliche Betreuung der Studierenden. In überschaubaren Seminar- und Semestergrößen gehen die Lehrenden individuell auf die Studierenden ein. Ein hoher Praxisbezug, Diversität sowie fachübergreifendes Denken und Projekte kennzeichnen den Studienalltag. Neben umfassendem fachlichem Know-how erlernen die Studierenden wichtige Schlüsselqualifikationen und schärfen mit Zusatzangeboten ihr individuelles Profil.

### c. Forschung auf Spitzenniveau

Auch mit ihrer Forschung leistet die HAWK wertvolle Beiträge zur Entwicklung von Innovation für Wirtschaft und Gesellschaft. Mit vier in der Forschungslandkarte der Hochschulrektorenkonferenz ausgewiesenen Forschungsschwerpunkten sowie weiteren aktiven Forscher\*innengruppen betreibt die Hochschule zukunftsweisende, anwendungs- und bedarfsorientierte Forschung auf Spitzenniveau. In Kooperation mit Universitäten betreut sie überproportional viele Promotionen.

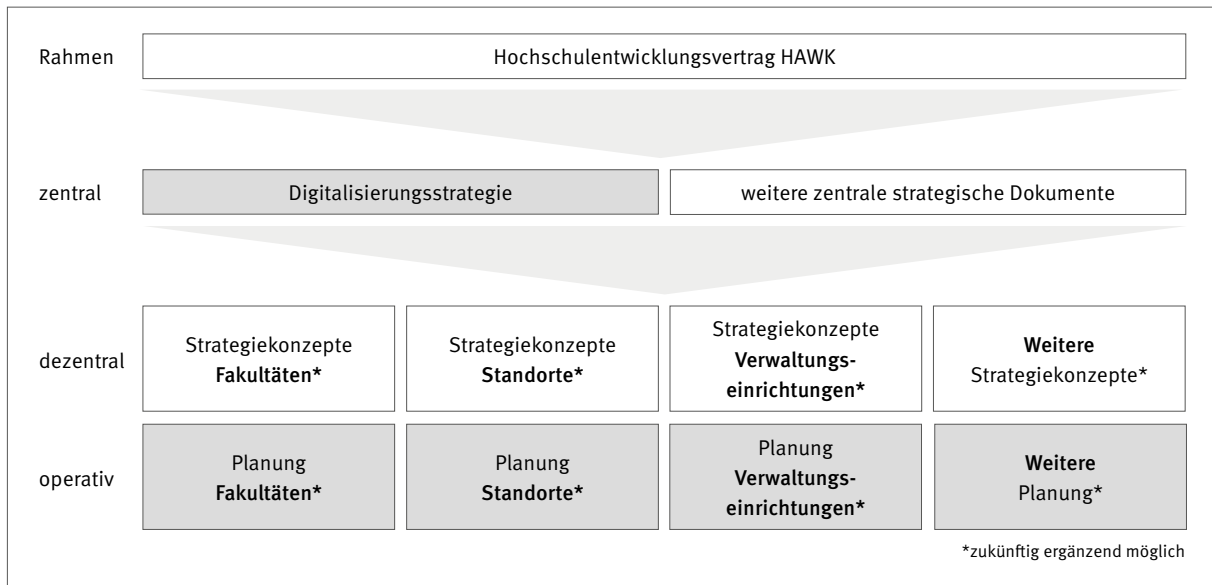
### d. Impulsgeberin für die Region

Als „Dritte Mission“ hat sich die HAWK dem Ideen-, Wissens- und Technologietransfer im Sinne des wechselseitigen Austauschs mit Akteur\*innen aus Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung verschrieben. Konkret geht es den Forscher\*innen, Mitarbeiter\*innen und Studierenden der HAWK darum, die Erkenntnisse aus Lehre und Forschung in ihre Umwelt – Gesellschaft und Unternehmen – einzubringen.

Heute gibt die HAWK damit starke Impulse für die Regionen Hildesheim, Holzminden und Göttingen. Aktiv ausfüllen kann sie diese Rolle so gut, weil sich seit vielen Jahren enge Netzwerke und Kooperationen etabliert haben, aus denen immer wieder Projekte, Forschungsaufträge, Patente, Unternehmensgründungen und mehr resultieren. Von den Rückkopplungen in die Lehre und Forschung hinein profitiert dann auch die Hochschule in Forschung und Lehre.

### e. Geltungsbereich

Die Digitalisierungsstrategie der HAWK ist aufgrund der Vernetzung in alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens wesentlicher Baustein einer gesamtheitlichen Strategie für die Lehre, Forschung, Transfer und Verwaltung der Hochschule.



Darstellung 3 – Einordnung Strategie

Sie hat daher Gültigkeit für die HAWK in Ihrer Gesamtheit und ordnet sich dem Hochschulentwicklungsvertrag der HAWK unter. Fakultäten, Standorte, Service- und Verwaltungseinrichtungen sind frei, nähere Ausführungen in einem eigenen Strategiekonzept zu erstellen. Diese ordnen sich der Digitalisierungsstrategie und weiteren zentralen strategischen Dokumenten unter<sup>1</sup>. Sie spezifizieren die besonderen Ausprägungen für den jeweiligen Zweck und dürfen den übergeordneten Dokumenten nicht entgegenstehen. Die konkreten Umsetzungen von strategischen Maßnahmen und Initiativen erfolgt im Rahmen der Haushaltsplanung der Entitäten.

## f. Strategien als Ermöglicher

Mit einer strukturierten Digitalisierung werden in den verschiedensten Einsatzbereichen einer Hochschule Ermöglichräume geschaffen. Eine Digitalisierungsstrategie bildet den Rahmen und den Leitpfad für den definierten Zeitraum.



Darstellung 4 – Digitalisierung als Ermöglicher

Die HAWK strebt an, die technische Digitalisierung des Landes, wie sie im Masterplan Digitalisierung der Niedersächsischen Landesregierung schwerpunktmäßig beschrieben ist, für eine umfassende kulturelle Transformation zu nutzen<sup>2</sup>. Darauf weist auch das Diskussionspapier der Landeshochschulkonferenz Niedersachsen für einen Hochschulentwicklungsvertrag II (2022–2026) hin:

*„Dafür bedarfes vor allem einer stärkeren Integration notwendiger Kompetenzen (sog. Future Skills) für die interdisziplinäre Bearbeitung der Zukunftsthemen Digitale Transformation, Internationalisierung, Entrepreneurship, Gender und Diversity, Demokratie- und Gesellschaftsbildung und Nachhaltigkeit in alle Studienangebote.“*

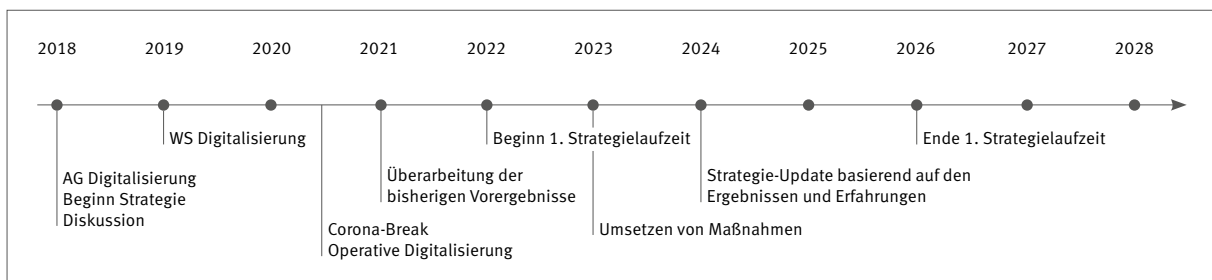
<sup>1</sup> Wichtiges strategisches Dokument ist beispielsweise der Gleichstellungsplan der HAWK (HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminde/Göttingen, Gleichstellungsplan der HAWK 2021–2023, 2021)

<sup>2</sup> Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur, Die Strategie Niedersachsens zur digitalen Transformation, 2018, S. 1–128.

## g. Pfad zur Strategieentwicklung

Der Prozess der Strategieentwicklung begann bereits im Januar 2018 mit der Gründung der AG Digitalisierung. Hier wurde darauf geachtet, dass alle Fakultäten angesprochen und um Mithilfe gebeten worden sind. Ein früh durchgeführtes Expert\*innen-Delphi, an welchem abermals alle Fakultäten beteiligt waren, war die Grundlage für eine Einordnung der vielfältigen Themenbereiche der digitalen Transformation. Die darin analysierte Dynamik des Themenfeldes Digitalisierung ließ bereits erkennen, dass eine Digitalisierungsstrategie nicht im Sinne einer klassischen Beschreibung von Einzelschritten formuliert werden kann. Vielmehr bedarf es iterativer, agiler und interaktiver Methoden, um jene Parameter zu beschreiben, mit deren Hilfe wir den im Abschnitt „2.a Digitale Transformation“ beschriebenen, exponentiell beschleunigten Kulturwandel mitgestalten können.

In einem hochschulweiten und über drei Standorte hinweg veranstalteten hybriden Workshop „Digitalisierung gestalten“ am 26.07.2019 arbeiteten nach einem Impulsvortrag von Prof. Dr. Armin Grunwald (ITAS)<sup>3</sup> zahlreiche Hochschulangehörige gemeinsam innerhalb eines World-Cafés an neuen Ideen und Konzepten, die anschließend in der AG Digitalisierung der HAWK zusammengefasst und für diese Digitalisierungsstrategie vorbereitet wurden.



Darstellung 5 – Prozess Strategieentstehung 2026

Dabei wurden jedoch zahlreiche Planungen und Entwürfe von der Realität überholt, als die durch das SARS-CoV-2-Virus verursachte Pandemie ein direktes und flexibles Handeln erforderte. Aber die sogenannte „Corona-Krise“ hielt uns auch einen Spiegel vor und ließ Versäumnisse der vergangenen Jahrzehnte in Bezug auf die digitale Transformation in allen Bereichen der Gesellschaft deutlich werden. Zugleich bestätigte sie die bereits zuvor analysierte Notwendigkeit einer Strategie, die sich – anlehnend an die algorithmisierten und selbstlernenden Technologie-Systeme – mit den weiterhin zu erwartenden Veränderungen in Lehre und Forschung gemeinsam weiterentwickelt.

<sup>3</sup> Grunwald, A. Prof. Dr., Impulsvortrag „Digitalisierung gestalten!“, 2019.



## 2. Wirkungsrahmen der HAWK

### a. Digitale Transformation

Digitalisierung, als Dispositiv verstanden, bedeutet einen durch elektronische Medien radikalisierten Kulturwandel. Unsere soziale Interaktion im Privaten als auch an der HAWK sowie die Wissensvermittlung basieren heute vielfach nicht mehr auf gemeinsam diskutierten und erarbeiteten gesellschaftlichen Regelwerken, sondern auf solutionistisch geprägten Algorithmen<sup>4</sup>, die sich in Form von Apps und sozialen Netzwerken in unser Leben zwängen. Diese Handlungsanweisungen aus der Technologie finden in Big Data, Industrie 4.0 und Künstliche Intelligenz prominente Schlagworte zur Beschreibung dieser Entwicklung. Gleichzeitig ermöglichen elektronische Medien auch weitreichende Partizipation und einen umfassenden Zugang zu Wissen. Sie erleichtern die internationale und interdisziplinäre Zusammenarbeit.

In technologischer Hinsicht bezeichnet Digitalisierung einen Teil der digitalen Transformation, innerhalb derer sich die technischen, kulturellen und sozialen Veränderungen gezielter in drei Bereiche einordnen lassen. Mit der Computerisierung wurde eine vernetzte elektronische Infrastruktur geschaffen, die vielfältige Lebensbereiche durchdrungen hat und Personal Computer und Smart Devices zu Standard-Werkzeugen der Kommunikation und Entwicklung machte. Dies führte eine umfassende Digitalisierung mit sich, bei der vormals analog gespeichertes Wissen und Information auch virtuell abruf-, erweiter- und veränderbar wurde. Das ermöglichte neue Lehr- und Lernwege. Mit der fortlaufenden Algorithmisierung werden Prozesse analysiert, reflektiert und automatisiert. Neben den Menschen lernen nun auch Maschinen<sup>5</sup>.

### b. Digitalisierungsstrategie ist Prozessermöglichung

Die Digitalisierungsstrategie der HAWK ist nicht abschließend, sie kann es aufgrund der o.g. Zusammenhänge auch nicht sein. Vielmehr konzentriert sie sich auf die Darstellung und Planung der Rahmenbedingungen, die sich selbst reflektieren und dynamisch anpassen und die jeweils notwendigen strategischen Schritte der HAWK flankieren und unterstützen.

#### Der Digitalisierungsstrategie liegt folgendes Leitbild zugrunde

- Die digitale Transformation stellt für alle Hochschulangehörigen der HAWK einen originären Lehr-, Forschungs- und Transferauftrag dar. Dazu regen wir eine offene Wissenskultur an und bringen uns aktiv in die gesellschaftliche Diskussion regional, national und international ein.
- Die HAWK fördert und vernetzt alle Hochschulangehörige zielgerichtet bei der Ausgestaltung effizienter und hochschulweiter Prozesse durch digitale Technologien. Transparenz und eine hohe Prozessqualität unterstützen einen zukunftsorientierten Veränderungsprozess.
- Die HAWK bindet alle Hochschulangehörigen in die Gestaltung der digitalen Transformation ein.
- Die HAWK ermöglicht allen Hochschulangehörigen den sozial-, orts- und geräteunabhängigen und damit barrierefreien Zugriff auf die für sie notwendigen Daten, Informationen und Wissen in angemessener Form.
- Die HAWK verbindet den physischen und virtuellen Raum zu einem zukunftsorientierten und lebenswirklichen Rahmen innerhalb dessen sie individuelle Schwerpunkte setzen kann.
- Die HAWK stellt die erforderliche Infrastruktur, um flexibel individuelle Bedürfnisse befriedigen zu können und die Selbstorganisation aller Hochschulangehörigen zu optimieren. Über den Einsatz dynamischer Informations- und Kommunikationskanäle verbessern wir die Lern-, Forschungs-, Transfer-, Verwaltungs- und Arbeitsbedingungen.
- Die HAWK bietet verlässliche vernetzte Dienstleistungen an, die unseren Hochschulangehörigen großen Nutzen bieten, sie überzeugen und begeistern. Unsere digitalen Angebote fördern Inspiration und formulieren eine gemeinsame Haltung.
- Die HAWK motiviert alle Hochschulangehörigen zu der Entwicklung erforderlicher Kompetenzen im Umgang mit digitalen Informationen und Medien. Als lernende Organisation gehen wir mit der digitalen Transformation geplant, umsetzungsorientiert, kontrolliert und anpassungsfähig um.
- Der durch die digitale Transformation steigende Energiebedarf soll nach Möglichkeit mit erneuerbaren Energien abgedeckt werden.

[Weiter auf Seite 10](#)

<sup>4</sup> Morozov, E., To save everything, click here, 2013.

<sup>5</sup> Foraita, S. Prof. Dr./Wölwer, S. Prof., Design for teaching! Forschung und Gestaltung für vernetztes lebenslanges Lernen, 2019.

## Der Digitalisierungsstrategie liegt folgendes Leitbild zugrunde (Fortsetzung)

- Die HAWK strebt eine hochschulübergreifende Zusammenarbeit an.
- Die HAWK öffnet sich der Bildungs- und Erfahrungsvielfalt der Bewerbenden und unterstützt sie im Übergang zur Hochschule.
- Die HAWK handelt auf Basis eines Menschenbildes, welches das Individuum stets in den Kontext der demokratischen und diversen Gesellschaft und der Chancengleichheit der Geschlechter, der natürlichen Ressourcen und der Nachhaltigkeit stellt.

Darstellung 6 – Leitbild Digitalisierungsstrategie

Die praktische Umsetzung des Leitbildes in Handlungen an der HAWK erfolgt in **3 Fokusbereichen** der Digitalisierungsstrategie:

### Fokusbereiche

- A. Didaktik, Lehre & Schulung
- B. Forschung & Transfer
- C. Informationstechnologie & Verwaltungseinrichtungen

Darstellung 7 – Fokusbereiche

Für jeden Fokusbereich hat die HAWK jeweils strategische Kernziele und entsprechende strategische Maßnahmen formuliert.

## c. Gesellschaftliche Veränderung

Durch die großen gesellschaftlichen und kulturellen Veränderungen der vergangenen Jahrzehnte<sup>6</sup> verwandeln sich auch die Aufgaben und Verantwortlichkeiten der Hochschulen. Die Forschungs- und Lehraufgaben wirken heute in breitere gesellschaftliche Schichten hinein, sei es auf Seiten der Studierenden als auch der nationalen und internationalen Vernetzung in Wirtschaft, Kultur und Politik. Dabei steigen die Erwartungen und Forderungen an die Bildungsinstitutionen auch im Hinblick auf Zukunftsentwürfe. Hochschulen sollen sich auf diese Veränderungen einstellen und sich selbst weiterentwickeln ohne dabei beliebig zu werden mit der Folge, eine Anker- und Positionsfunktion aufzugeben. Die digital vernetzten Medien können hier ein hilfreiches Werkzeug zur Wahrnehmung all dieser neuen Aufgaben sein. Aber auch die Mitgestaltung dieser neueren Medien selbst muss durch Hochschulen und deren Kompetenzen in angewandter Lehre, Forschung und Transfer erfolgen. Schließlich muss es Hochschulen ebenso gelingen, die Lebenswirklichkeiten der Studierenden als auch aller Angehörigen<sup>7</sup> in die Hochschule zu bringen und in einen guten Ausgleich zu bringen.

## d. Reflexion der Aufgaben der Hochschule

Dies führt zu der Frage, wie diese Algorithmisierung sinnvoll in unser Bildungssystem integriert werden kann. Künstliche Intelligenz bzw. das maschinelle Lernen beispielsweise bereiten ärztliche Entscheidungen tagesaktuell vor und steuern den globalen Aktienhandel<sup>8</sup>. Hochschulen hingegen legen Lehrpläne auf Jahre fest und schlagen in Re-Akkreditierungsprozessen die Curricula in Stein. Dabei ließen sich Lernanforderungen und -leistungen unterstützt von gemeinsam formulierten Algorithmen besser einschätzen, um so mit allen Beteiligten in partizipativen und kollaborativen Prozessen ein optimales und individuelles Lehrangebot zu gestalten. Es wäre sinnvoller, das Lernen und Lehren als umfassende Interaktion zwischen Menschen als auch ihren Systemen aufzufassen, die es zu gestalten gilt. Hier kommen Aufgaben auf uns zu, die wir als Gesellschaft nur gemeinsam lösen können. Es braucht Moderation, Ideen und die Fähigkeit, diese Zukunftsentwürfe und Entscheidungen verständlich darzustellen, zu begründen und zu erläutern, so dass eine interdisziplinäre Weiterentwicklung und Umsetzung dieser gemeinsamen Vorstellungen erfolgen kann.

<sup>6</sup> Baecker, D., 4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt, 2018.

<sup>7</sup> Initiative D21 e.V., D21-Digital-Index 2020/2021, 2021.

<sup>8</sup> Roberge, J./Seyfert, R., Was sind Algorithmenkulturen?, 2017, S. 7–40.

Der Physiker, Mathematiker und Philosoph Armin Grunwald beobachtet, dass in absehbarer Zeit nicht die Unterlegenheit des Menschen in Bezug auf die Technik die große Gefahr sei, „*sondern seine totale Abhängigkeit von der digitalen Technik.*“<sup>9</sup>. Der Leiter des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) weist jedoch auch auf die Wichtigkeit der Gestaltung hin:

*„Stattdessen müssen wir das Denken in Alternativen entwickeln: alternative Möglichkeiten statt alternativloser Anpassung. Dann wird Gestaltung möglich, sicher nicht in allen Bereichen und zu jedem Produkt, aber wenigstens in denen, die unsere Zukunft maßgeblich mitprägen. Ja, Gestaltung kann anstrengend sein, sicher anstrengender, als auf dem Sofa zu sitzen und darüber zu klagen, dass man ja doch nichts machen kann. Aber es lohnt sich. Wir können etwas tun, wir müssen es nur wollen.“*<sup>10</sup>

## **e. Hybride Lehr- und Forschungsräume**

Die weitere hervorzuhebende Aufgabe der Digitalisierungsstrategie der HAWK ist es, neue hybride Lehr- und Forschungsmethoden zu formulieren und einzusetzen, um sich auf diese Weise auch von einer veralteten und einschränkenden Unterscheidung in die reduzierenden Etiketten analog und digital zu lösen. Vielmehr findet die präsenste Lehre, die Forschung und der Transfer im physischen als auch im virtuellen Raum statt. Allen ist die Nutzung digitaler Werkzeuge gemeinsam.

Somit wird die HAWK auch der Tatsache gerecht, dass sich kulturelle und gesellschaftliche Entwicklungen nicht eindeutig voraussagen lassen. Dies hat die Krise rund um COVID19 nur allzu deutlich gezeigt. Aber es ist möglich und notwendig, jene Instrumente zu gestalten, die ein schnelles und auch nachhaltiges Reagieren auf den Lauf der Dinge ermöglichen. Vor allem erlaubt es uns das bewusste Agieren, um Realität werdende Zukunft nicht nur hinzunehmen, sondern bewusst mitzugestalten. Die HAWK versteht Strategieentwicklung als die Gestaltung jener Parameter, die die Aufgaben der Hochschule und ihr gesellschaftliches und kulturelles Umfeld flankieren.

Die Herausforderung heute ist ebenso die genaue Analyse der Situation und des Kontextes, in dem pandemiebedingt die hochschulweite Lehre im virtuellen Raum eingeführt und durchgeführt wurde und welche Rahmenbedingungen dazu wir zukünftig vorfinden werden. Die gesellschaftliche Entwicklung, die Kontakte im Privaten und die durchaus auch positiven Erfahrungen müssen gemeinsam betrachtet werden. Es geht darum, dass sich die Lehre auf dem physischen Campus und jene im virtuellen Raum nicht gegenseitig ersetzen, sondern sinnvoll ergänzen.

Die zur Umsetzung der Strategie notwendige Verwaltung der HAWK soll von dieser Strategie ebenso profitieren, um sich selbst weiterentwickeln und ein zeitgemäßes Serviceangebot für alle Hochschulangehörigen anbieten zu können. Dabei stehen die Menschen an der HAWK im Vordergrund, denen die Technologie dienen soll. Gleichzeitig sollte diese Technologie zur Förderung von Transparenz und Aktualität unabhängig von personellen Zusammenhängen geplant und weiterentwickelt werden.

## **f. Gleichzeitigkeit der Stufen der Digitalen Transformation**

Herausfordernd hierbei ist, dass Veränderungen nicht auf allen Gebieten einheitlich linear und nacheinander erfolgen, sondern zeitgleich stattfinden. So verfügen wir im privaten Bereich oftmals über Smartphones und Tablets, deren Leistungsfähigkeiten die veralteten PCs in Behörden und Schulen um ein Vielfaches übertreffen. Einerseits sind viele Prozesse im aktuellen Online-Shopping komplett digitalisiert und nutzungsorientiert, andererseits basieren viele Vorgänge in Verwaltungen und Behörden noch auf analogen Verfahren, die sich aus älterer Technik und einem basalen Service-Verständnis heraus entwickelt hatten und die o.g. gesellschaftlichen und kulturellen Veränderungen der jüngeren Zeit nicht reflektieren. Gleichzeitig bilden sich Mythen über sogenannte künstliche Intelligenzen und deren intransparenten Entscheidungen, obgleich z. B. datenbasierte Bewertungssysteme der Schufa seit Jahrzehnten existieren und akzeptiert werden. Komplexe und auch selbstlernende Algorithmen bauen unsere Lebenswelten dauerhaft um und fördern und fordern uns gleichzeitig.

<sup>9</sup> Grunwald, A. Prof. Dr., Der unterlegene Mensch, 2019, S. 29.

<sup>10</sup> Grunwald, A. Prof. Dr., Der unterlegene Mensch, 2019, S. 161.

## **g. Prototypische und iterative Weiterentwicklung**

Die prototypische und iterative Weiterentwicklung ist nicht nur notwendig, um der Eigenständigkeit der Fakultäten gerecht zu werden. Vielmehr erlaubt dies auch die Entwicklung neuer Lehr- und Forschungsmethoden in den jeweiligen Fachgebieten, die nach erfolgreicher Evaluation auf weitere, passende Bereiche der Hochschule übertragen werden können.

## **h. Digitalisierung als Bildungsinitiative**

Unsere Digitalisierungsstrategie schließt alle Hochschulangehörigen mit ein, um individuell als auch systemisch jene Werkzeuge und Services anzubieten, die es für die jeweilige Entwicklung und Aufgabenerledigung benötigt. Denn gerade im Expert\*innen-Delphi<sup>11</sup> hat sich gezeigt, dass die digitale Transformation nur mit allen Hochschulangehörigen vereint gelingen kann. Daraus folgt auch, dass es bei der Digitalisierungsstrategie der HAWK nicht um rein technologieorientierte Handlungsanweisungen geht. Vielmehr stehen die Unterstützung und die Fortbildung aller Hochschulangehörigen selbst im Zentrum, da nur so eine tragfähige kulturelle Entwicklung möglich ist. Dies erlaubt im Weiteren die Öffnung der HAWK für die Bildungs- und Erfahrungsvielfalt der Bewerbenden, denen neben der Chanceneröffnung auch die notwendige Unterstützung bei dem Übergang zur Hochschule gewährleistet wird.

<sup>11</sup> Die HAWK führte im Februar und März 2020 ein Expert\*innen-Delphi durch, die Ergebnisse befinden sich im Anhang.

## 3. Rahmenbedingungen der strategischen Ausrichtung

### a. IT, Informationssicherheit, Datenschutz

Die digitale Transformation benötigt IT und führt zu einem massiven Ausbau von Hard- und Software. Dies erfordert zum einen die Bereitstellung von moderner IT durch die IT-Verwaltung und zum anderen die Nutzungskompetenz aller Hochschulangehörigen. Beides gilt es im Rahmen des Datenschutzes und der Datensicherheit zu unterstützen.

Neben dem Einsatz von Hard- und Software von Drittanbietern und Open-Source-Systemen sowie Low-Code Entwicklungsplattformen (LCDP) ist der Aufbau eigener IT-Entwicklungskompetenzen notwendig, um die Digitalisierungsstrategie in der gebotenen Bandbreite umzusetzen.

Zur Erreichung der strategischen Digitalisierungsziele werden allgemeine, HAWK-weit gültige **Richtlinien für die IT-Architektur** aufgestellt. Sie sind verbindlich, übergreifend und ohne zeitliche Begrenzung. Die Prinzipien dienen als „Leitplanke“, um die strategische Zukunftssicherheit zu wahren:

IT-Architektur-Prinzipien
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenn möglich und sinnvoll, dann nutzt die HAWK neuere Technologien sowohl in der Anwendung als auch in der Erstellung.</li> <li>■ Bevorzugt werden Standardlösungen mit einer sehr breiten Nutzungsmöglichkeit vor Speziallösungen.</li> <li>■ Hard- und Software wird in der HAWK in einem geordneten Verfahren eingeführt.</li> <li>■ Open Source Lösungen sind bei gleicher Eignung zu bevorzugen.</li> <li>■ Eigenentwicklungen finden nur für strategisch besondere Bereiche statt, in denen die HAWK sich als Pionierin für neue Technologien versteht und einen Wettbewerbsvorteil besitzt bzw. erreicht.</li> <li>■ Digitale Systeme werden auf Informationssicherheit und Datenschutz geprüft.</li> </ul>

Darstellung 8 – IT-Architekturprinzipien

### b. HAWK-weite Standards zur Orientierung

Ergänzend zu den IT-Architekturrichtlinien ist es für eine Standardisierung digitaler Bereiche wichtig, sich an den allgemeinen Standards anzulehnen. Dies fördert die Übertragbarkeit, die Flexibilität und senkt Fehlentwicklungsrisiken. Für verschiedene Umsetzungsbereiche sind dies:

Standard	Umsetzung	Implementierungsumfang
ITIL V3 2011	IT-Prozessmanagement	Anlehnung an die Kategorisierung und Ausrichtung der IT-Prozesse.
ISO 27001-2013	Informationssicherheit	Implementierungsumfang noch festzulegen.
TOGAF	IT-Architekturmanagement	Orientierung an Teilbereichen des Frameworks.
ISTQB	Testmanagement	Orientierung an Best Practices.
DIN 9241	UX-Design, Ergonomie	Norm zur Ergonomie der Mensch-System-Interaktion.

Darstellung 9 – HAWK Standards mit Strategiebezug

### **c. Soziale Perspektive**

Die digitale Transformation verändert unsere Kommunikation und soziales Miteinander grundlegend. Diese Veränderungen müssen gemeinsam diskutiert und vereinbart werden. Daher legt die HAWK einen besonderen Fokus auf den sozial-, orts- und geräteunabhängigen und damit barrierefreien Zugang zu den Entscheidungsdebatten und dem dafür notwendigen Wissen. Alle Hochschulangehörigen übernehmen einen Teil der Verantwortung für die chancengleiche und geschlechtergerechte Teilhabe aller an dieser digitalen Transformation<sup>12</sup>. Den gewählten Führungsgremien der Hochschule obliegt die besondere Aufgabe, die dafür notwendigen Rahmenbedingungen vorzuhalten. Dies inkludiert ebenso eine kritische Reflexion des bisherigen sozialen und gesellschaftlichen Miteinanders, damit sich dortige Entwicklungen nicht in Form von digitalen algorithmisierten Prozessen und Handlungen künstlicher Intelligenz wiederholen und alle Hochschulangehörige vor Diskriminierung auch in digitalisierten Systemen geschützt sind.

### **d. Kommunikationsperspektive**

Als zukunftsorientierte Hochschule positioniert sich die HAWK in für die unterschiedlichen Zielgruppen relevanten Kommunikationskanälen. Sie erreicht so neben einer regional verankerten Zielgruppe auch Personen weit darüber hinaus und baut damit ihre Positionierung und Reputation für Studierende wie auch die Attraktivität als Arbeitgebermarke weiter aus. Kernaufgabe ist, die Möglichkeiten aller digitaler Kommunikationskanäle für interne und externe Zwecke innovativ und zukunftsorientiert zu nutzen.

<sup>12</sup> Vgl. Dritter Gleichstellungsbericht (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2021.)

## 4. Analyse der Einflussfaktoren

Einflussfaktoren werden in intern und extern unterschieden. Sie haben direkten Einfluss auf die Ausrichtung einer Strategie.

*Beispiel: Die pandemische Lage hat veränderte Anforderungen an die technische Verfügbarkeit außerhalb der Hochschule gestellt. Die Lehre verschob sich in den virtuellen Raum und wurde in besonderem Maße asynchron durchgeführt. Aus den veränderten Bedürfnissen der Studierenden ergibt sich ein – vermutlich dauerhafter – Anpassungsbedarf an die IT-Infrastruktur.*

### a. Perspektive mit notwendiger IT-Ableitung

Die HAWK hat die folgenden Faktoren als besonders relevant für eine Digital-Strategie bestimmt. Dabei erfolgt eine Zuordnung auf die im Abschnitt „Digitalisierungsstrategie ist Prozessermöglichung“ dargestellten drei Fokusbereiche.

Einflussfaktor	Annahme	Würdigung	Ableitung	A	B	C
Technologie	Zunahme mobiler Endgeräte mit Videokonferenz-Möglichkeit	Neuer Trend	Technologische Plattformunabhängigkeit sicherstellen	X	X	X
Technische Ausstattung	Flexible, skalierbare Endgeräte-Strategie	Kein fester Arbeitsplatz mehr notwendig	VDI	X	X	X
Wandel Bedürfnisse Studierende	Wunsch nach flexibler Vor-Ort-Präsenz	Neuer Trend begründet durch Corona-Pandemie	Digitales Lehrangebot mit flexibler Abruffunktion	X		
Personal	Zunahme flexibler Beschäftigungsverhältnisse (örtlich, zeitlich, Dauer)	Bestehender Trend verstärkt sich	Flexibilität sicherstellen			X
Prozesse	Digitalisierung beleghafter Arbeitsprozesse wegen abnehmender Vor-Ort-Präsenz	Kritische Basisfähigkeit	Prozessdigitalisierung			X
Anforderungen der gesetzlichen Ebene (EU, Bund, Land)	Sicherstellung Datenhoheit	Stärkung Open-Source, EU interne Lösungen	Hoher Stellenwert IT-Sec und Informationssicherheit	X	X	X

Darstellung 10 – Einflussfaktoren Fokusbereiche

### b. Wesentliche Herausforderungen

„Für die Hochschulen ist die Integration digitaler Technologien in die Lehre eine zentrale Aufgabe der nächsten Jahre.“<sup>13</sup>, so im Hochschulforum Digitalisierung. Dies betrifft in der Ableitung insbesondere die drei Aspekte

- a) Lehrinhalte
- b) digitale Lehr-/Lern- und Prüfungsformen
- c) Lehrqualität/digitale Lehrevaluation

<sup>13</sup> Hochschulforum Digitalisierung, Lernräume, S. 8.

## 5. Zielorientierung

Das inhaltliche Ziel der Digitalisierungsstrategie der HAWK ist die Gestaltung von Rahmenbedingungen, aus denen sich immer wieder aktualisierte Handlungsoptionen und -anweisungen ableiten lassen, die der Dynamik der Lebenswelten gerecht wird. Die in der Präambel beschriebene Parallelität der Entwicklungsstufen muss sich in entsprechenden Handlungsoptionen abbilden.

Zielorientierung – Frage- und Aufgabenstellungen	
■	Beschreibung der relevanten Felder der Digitalisierung an der HAWK, Charakterisierung von Digitalisierung als Prozess, Service, Organisation, Hard- und Software u. a..
■	Beschreibung der Situation: Wie sieht es im nationalen und internationalen Hochschulbereich aus und wie ordnen wir uns selbst in Bezug auf Forschung und Lehre in diesem Kontext ein? (Ist-Zustand und zukünftige Positionierung)
■	Im Weiteren eine Differenzierung nach Fakultäten: wo finden sich mögliche Synergien, wie beschreiben wir mögliche Kriterien zur Zukunftstauglichkeit der Studiengänge und Prüfungsordnungen?
■	Welche Teil- und Gesamtziele ergeben sich daraus?
■	Verdeutlichung der Kompetenzen und Potentiale aller Mitarbeitenden der HAWK zur Gestaltung der digitalen Transformation.
■	Welche finanziellen Mittel stehen zur Verfügung, seitens der HAWK als auch potenzieller Drittmittel?
■	Mit welcher Strategie erreichen wir diese Ziele?
■	Mit welchen Maßnahmen erreichen wir eine Operationalisierung der o. g. Strategie? (Personal, Technologie, Organisation, Zeitplanung, Erfolgskriterien festlegen)
■	Wie erreichen wir eine planmäßige Implementierung und Kontrolle dieser Strategie?

Darstellung 11 – Zielorientierung

### a. Digital-Index der HAWK

Zur aggregierten Darstellung der digitalen Veränderungen orientiert sich die HAWK an einem eigenen Digital-Index. Dieser setzt sich aus der Gesamtbetrachtung der Fokusbereiche, d. h. des Lehrbereiches, des Forschungs- und Transferbereiches und der IT/Verwaltung zusammen. Der Index ist nicht begrenzt. Eine kontinuierliche Verbesserung ist möglich. Wichtig ist zu unterscheiden zwischen dem Zustand und dem weiteren Trend. Sollten bspw. externe Rahmenbedingungen den Soll-Anspruch verschieben, so ist auch ein Absinken des **Digital-Index der HAWK** möglich. Der Index wird in der derzeitigen Form durch Befragung bestimmt.

Reifegradindex									
Stufe 1	unbestimmt								
Stufe 2	beschrieben								
Stufe 3	qualitativ erhoben								
Stufe 4	quantitativ erhoben								
Stufe 5	aktiv gesteuert								
Stufe 5	über die Zeit								

Darstellung 12 – Reifegrad Digitalisierung

Zur Erfassung des Reifegrades der drei Bereiche wird auf ein Reifegradmodell zurückgegriffen. Das 5-stufige Modell definiert die niedrigste Stufe 1 als einen völlig unbestimmten Digitalisierungsanspruch. Alle Handlungen sind reaktiv. Es werden keine Maßnahmen bestimmt und die weitere Ausrichtung ist unklar. In der höchsten Ausprägung (Stufe 5) erfolgt die Veränderungen zielgerichtet und proaktiv. Ein klares Ziel liegt vor und die HAWK steuert unter Beachtung der Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren zielgerichtet den Digitalisierungsprozess.



Im Rahmen der Ersterstellung der Digitalisierungsstrategie wurde der Digital-Index der HAWK mit „Stufe 2 – beschrieben“ und positiver Tendenz bestimmt. Dies bedeutet, dass Digitalisierungsmaßnahmen beschrieben sind und insgesamt ein grundsätzlicher – auch bereits in Teilen verschriftlichter – Digitalisierungsanspruch besteht der Eingang in die Planung und weitere Ausrichtung gefunden hat.

Bereich	Ausprägung						Stufe	Trend
Digital Index HAWK							2	+
A Didaktik, Lehre							2	+
B Forschung & Transfer							2	+
C IT & Verwaltung							2	+

Darstellung 13 – Digital Index HAWK

## b. Ziele Didaktik, Lehre & Schulung

Hauptziel Bereich Didaktik, Lehre & Schulung
<p>Als HAWK bieten wir modernste, fachgerechte Lehre für ein erfolgreiches Studium an.</p> <p><b>Subziele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zuverlässige Bereitstellung der digitalen Studiendienstleistung</li> <li>■ Weiterentwicklung der Hochschullehre zur Sicherstellung modernster Lehrbedarfe</li> <li>■ Kontinuierliche digitale Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte</li> </ul>

Darstellung 14 – Hauptziel Lehre & Didaktik

## c. Ziele Forschung & Transfer

Hauptziel Bereich Forschung & Transfer
<p>Als HAWK sind wir technologisch führend und präsent in unseren Forschungsbereichen.</p> <p><b>Subziele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ digitale Unterstützung der Entwicklung der Forschungsziele</li> <li>■ kontinuierliche und vernetzte Bereitstellung von Forschungsinfrastruktur</li> </ul>

Darstellung 15 – Hauptziel Forschung & Transfer

## d. Ziele Informationstechnologie & Verwaltung

Hauptziel Bereich Informationstechnologie & Verwaltungseinrichtungen
<p>Als HAWK stellen wir modernste, zuverlässige, integrierte und ortsunabhängige Services für alle Hochschulangehörigen bereit.</p> <p><b>Subziele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Angemessenes Niveau IT-Security</li> <li>■ Zuverlässige Bereitstellung der Hochschulinfrastruktur</li> <li>■ Kontinuierliche Digitalisierung der Verwaltungsprozesse</li> </ul>

Darstellung 16 – Hauptziel IT & Verwaltung

## e. Zeitliche Einordnung – Roadmap

Zur Erreichung der Ziele sind zahlreiche strategische Digitalisierungs-Projekte geplant, in Vorbereitung oder bereits in der direkten Umsetzung. Die Darstellung gibt die aktuelle Planungssicht wieder.

Roadmap		2021	2022	2023	2024	2025	2026
ECM	Digitale Hochschulverwaltungsprozesse, Laufzeit bis ca. 2032		▶				
VDI	Virtuelle Desktop Infrastruktur			▶			
Infosystem	Zentrales Informationsmanagement	▶					
SEKD	Elektronische Raumplanung		▶				
Liferay	Zentrales Hochschulportal, Laufzeit unbestimmt		▶				
OTOBO	Ticketsystem in allen Abteilungen		▶				
ITSCM	IT-Notfallmanagement, Laufzeit unbestimmt		▶				
Shop	HAWK Hochschulshop	▶					
IDM	Rollen- und Rechtemodell im IDM		▶				
OZG	Umsetzung OnlineZugangsGesetz		▶				
EXA	HISinOne Exa (Basis-IT OZG)		▶				
NIS	Notfallinfrastruktur auf Linuxbasis		▶				
Cloud	OpenSource Umsetzung		▶				

Darstellung 17 – Roadmap

## 6. Bereich Didaktik, Lehre & Schulung

Gute Lehre zeichnet sich dadurch aus, dass sie nachhaltig Wissen als auch die Kompetenz zur Wissensaufnahme vermittelt. Sie bezieht sich nicht nur allein auf den zu lehrenden Inhalt, sondern betrachtet das Lernen als Interaktion zwischen den Akteur\*innen und Aktanten<sup>14</sup>, welches auch dann funktioniert, wenn ein Teil dieses Interaktionsnetzwerkes nicht bzw. nicht mehr zur Verfügung steht.

*Beispiel: Die physische Präsenzlehre fällt Pandemie-bedingt aus, die Absolvent\*innen sind auch nach dem Studium an der HAWK in der Lage, weiter „zu lernen“.*

Diese nachhaltige Lehre stellt sich der fortlaufenden Reflexion durch das fortlaufende aktualisierte Instrumentarium der Prüfungs- und Evaluationsformen, der Service-orientierten Prüfungsämtern sowie dem intensiven Austausch mit Alumni und Gesellschaft. Es gilt, bewährte und etablierte Prozesse weiter zu stärken und schwächere Bereiche auch mit Hilfe der Werkzeuge und der dynamischen Verfahren der digitalen Transformation zu evaluieren und zu modifizieren. Wichtig sind gemeinsam erarbeitete Rahmenbedingungen, innerhalb derer die Fakultäten eine auf die jeweiligen Studienschwerpunkte optimierte Lehre anbieten.

### a. Präsenz der Lehre

Der Schwerpunkt der Lehre an der HAWK liegt in der physischen Präsenz auf den Campus und Gebäuden der drei Standorte Hildesheim, Holzminden und Göttingen, die durch eine virtuelle Präsenz und Online-Lehre in den dafür geeigneten Lernsituationen gewinnbringend unterstützt wird.

Lehrformate
<p>Die HAWK versteht sich auf folgende Einordnungen, um die Möglichkeiten der hybriden und kombinierten Lehrmethoden optimal zu nutzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Physische Präsenzlehre:</b> Die Partizipierenden befinden sich alle auf dem Campus der jeweiligen Fakultät und interagieren synchron innerhalb der baulichen Gegebenheiten.</li> <li>■ <b>Virtuelle Präsenzlehre:</b> Eine Lehre, die in Präsenz der Lehrenden und Studierenden im virtuellen Raum stattfindet. Voraussetzung dazu ist die synchrone Interaktion über Sprache, Gestik und visuelle Erkennbarkeit (Kamera) und Schrift (Chat).</li> <li>■ <b>Online-Lehre:</b> Die Wissens- und Kompetenzvermittlung findet dezentral durch digitale Text-, Video- und Audio-Botschaften der Lehrenden statt und kann zu einem beliebigen Zeitpunkt asynchron durch die Studierenden abgerufen werden.</li> <li>■ <b>Blended-Learning:</b> Gemischter Einsatz der o.g. Lehrformate</li> </ul> <hr/> <p>Dieser Ansatz lässt sich auch auf verschiedene Formen der Recherchearbeit übertragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Campus-Recherche:</b> Nutzung aller im physischen Raum und in physischer Form vorliegenden Inhalte</li> <li>■ <b>Online-Recherche:</b> Nutzung aller digital vernetzten Inhalte</li> <li>■ <b>Blended-Research:</b> Auch innerhalb der Bibliotheken auf den Campus der HAWK werden die Möglichkeiten der Online-Recherche genutzt.</li> </ul>

Darstellung 18 – Digitalisierungsglossar

### b. Infrastruktur und zentrale Rahmenbedingungen der Lehre

Eine gelingende Lehre bedarf unterstützender Strukturen. Dies erfordert neben der baulichen und technologischen Infrastruktur auch personelle Ressourcen, die den hier formulierten Anforderungen mit dem Ziel angemessener Planungssicherheit gerecht werden. Darüber strebt die HAWK ein flexibles und dynamisches Raumplanungssystem auf den Campus an, um der wachsenden Nachfrage nach studentischen Arbeitsplätzen im Rahmen eines erweiterten Blended-Learning gerecht zu werden.

<sup>14</sup> Latour, B., Technology is society made durable, 1991.

## **c. Weiterentwicklung der Curricula**

Die Veränderungen in der Gesellschaft erfordern eine Reflexion existierender Curricula und einer redaktionellen Anpassung bzw. Neuerstellung derselbigen mit dem Ziel des Kompetenzerwerbs in Entwicklung, Bewertung, Anwendung und Transfer digitaler Technologien. Dabei sollen die Wirkungsweisen der digitalen Transformation selbst bereits Inhalt des Studiums werden, sowohl in der Lehre als auch in der praxisorientierten Anwendung und Gestaltung. Im Weiteren sollen die Curricula auf die Bildungs- und Erfahrungsvielfalt der Bewerbenden abgestimmt werden, um den Übergang zur Hochschule zu erleichtern und zu unterstützen.

## **d. Didaktik**

Die veränderten Rahmenbedingungen in Gesellschaft und technischer Infrastruktur müssen sich auch in einer neuen Didaktik widerspiegeln, da sich die Wirkungsweisen und didaktischen Kompetenzen der Lehre im physischen Raum nicht unverändert auf die Lehre im virtuellen und vernetzten Raum übertragen lassen. Dazu bedarf es der Unterstützung der Fort- und Weiterbildung aller Hochschulangehörigen durch entsprechende Angebote der HAWK als auch der Veränderungsbereitschaft der Lehrenden und Lernenden.

## **e. Lehrqualität/digitale Lehrevaluation**

Gute und nachhaltige Lehre beweist sich durch die Etablierung innovativer Lehr-/Lern- und Prüfungsformen und besonders durch die Ermittlung der Qualität der Lehre. Zur Qualitätsfeststellung wird verstärkt die digitale Lehrevaluation herangezogen. Ziel dabei ist, die Potentiale der Lehrqualität zu erkennen und ggf. zu stärken.

## 7. Bereich Forschung & Transfer

### a. Forschung

Die HAWK leistet mit bisher vier in der Forschungslandkarte der Hochschulrektorenkonferenz ausgewiesenen Forschungsschwerpunkten und weiteren aktiven Forschungsgruppen<sup>15</sup> wertvolle Beiträge zur Entwicklung von Innovation für Wirtschaft und Gesellschaft. In Kooperation mit Universitäten betreut sie überproportional viele Promotionen. Neben der intensivierten Anwendung digitaler Instrumente und Verfahren innerhalb der Forschung möchte die HAWK besonders die Forschung über die gesamte Breite der Digitalen Transformation durch die Einführung von vier Forschungsschwerpunkten (Laser- und Plasmatechnologie/Regionalentwicklung – Bildung – Teilhabe/Green Engineering und Ökosysteme/Gesundheit, Technik, Digitalisierung) verstärken um damit auch die Grundlage zur aktiven Mitgestaltung unserer Lebenswelten legen. Dadurch verstärkt sich auch ein gemeinsamer Forschungsbegriff an der HAWK. Die hohe Kompetenz in Fragen der digitalen Transformation wird in Berufungsverfahren in den Vordergrund gestellt.

### b. Transfer

Der Transfer von Wissen und Kompetenzen wird an der HAWK unter dem Begriff der Third Mission verordnet. Als „Dritte Mission“ hat sich die HAWK dem Ideen-, Wissens- und Technologietransfer im Sinne des wechselseitigen Austauschs mit Menschen aus Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung verschrieben. Hier gilt es, eine vernetzte Datenbank aufzubauen, die sowohl allen HAWK Angehörigen als auch den Institutionen, Unternehmen und Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung steht. Diese Datenbank speichert und verknüpft nicht nur Projekte, sondern fördert diese dadurch auch. Mit dem FIS und FDM entsteht damit eine Plattform mit Projekten des erfolgreichen Transfers, der Innovationen und Services, welche die HAWK im Rahmen ihrer regionalen, nationalen und internationalen Vernetzung anbietet. Auch können externe Anfragen über diese Plattform an die entsprechenden Lehr- und Forschungsschwerpunkte der HAWK gestellt werden.

<sup>15</sup> HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/ Holzminden/ Göttingen, Forschungsprofil, 2020.

## 8. Bereich Informationstechnologie & Verwaltung

Die HAWK versteht IT und Verwaltung nicht nur als rein administrative Tätigkeit zur Erledigung in- und externer Angelegenheiten, sondern als Serviceleistung für alle Hochschulangehörigen. Dazu stärkt sie die notwendigen technologischen und personellen Infrastrukturen und wirkt auf ein Themenbewusstsein und ein Service-Design-Thinking<sup>16</sup> auf allen Ebenen hin. Dies bedeutet eine den Potentialen und Vorteilen der digitalen Transformation entsprechenden Kommunikation und Interaktion der Menschen und der Abteilungen untereinander und in dieser Folge der wertvollen Unterstützung aller Hochschulangehörigen bei ihren jeweiligen Aufgaben und Zielen.

### a. Personelle Entwicklung

Die Digitalisierungsstrategie der HAWK erfordert personelle Ressourcen mit entsprechenden Fachkompetenzen. Vorrangiges Ziel ist es, für diese neuen Stellen HAWK-Mitarbeitende zu rekrutieren, die bereits über entsprechende Kompetenzen verfügen bzw. diese über Weiterbildungsangebote erwerben möchten. Durch die weiterlaufende digitale Transformation werden in einigen Bereichen Stellen wegfallen. Die betreffenden Mitarbeitenden bringen jedoch wertvolles Erfahrungswissen und Motivation mit, die den Prozess der digitalen Transformation an neuen und anderen Stellen unterstützen können. Für die Bereiche, in denen keine hauseigenen Kompetenzen vorliegen, rekrutiert die HAWK neue Mitarbeitende mit entsprechenden Fachausbildungen und sorgt dafür, als attraktive Arbeitgebende um alle Mitarbeitenden zu werben.

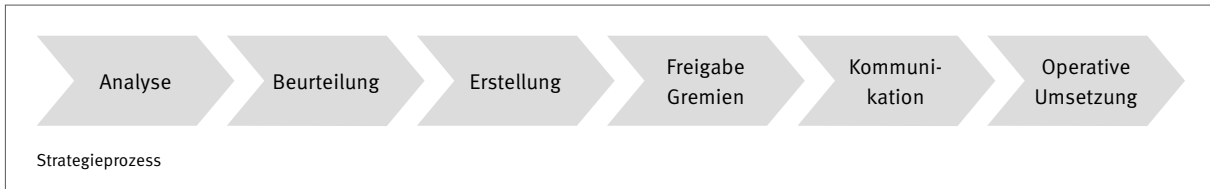
### b. Organisation der Lehr- und Prüfungsverwaltung

Die oben beschriebene Weiterentwicklung und Dynamisierung der Lehre an der HAWK erfordert auch eine Neuaufstellung der Lehr- und Prüfungsverwaltung, um den Veränderungen gerecht zu werden. Dazu bedarf es neben einer zeitgemäßen Software, die auf intelligenten Algorithmen aufbaut, auch neuer Handlungsweisen aller an der Lehr- und Prüfungsverwaltung beteiligten Menschen. Es gilt, neue Regeln der Verwaltung und der Prüfungsformen transparent zu formulieren, auch um die Interdependenz von Software-System und human organisierter Prozesse verständlich darzulegen.

<sup>16</sup> Mager, B., Service Design, 2008.

## 9. Allgemeiner Prozess Digitalisierungsstrategie

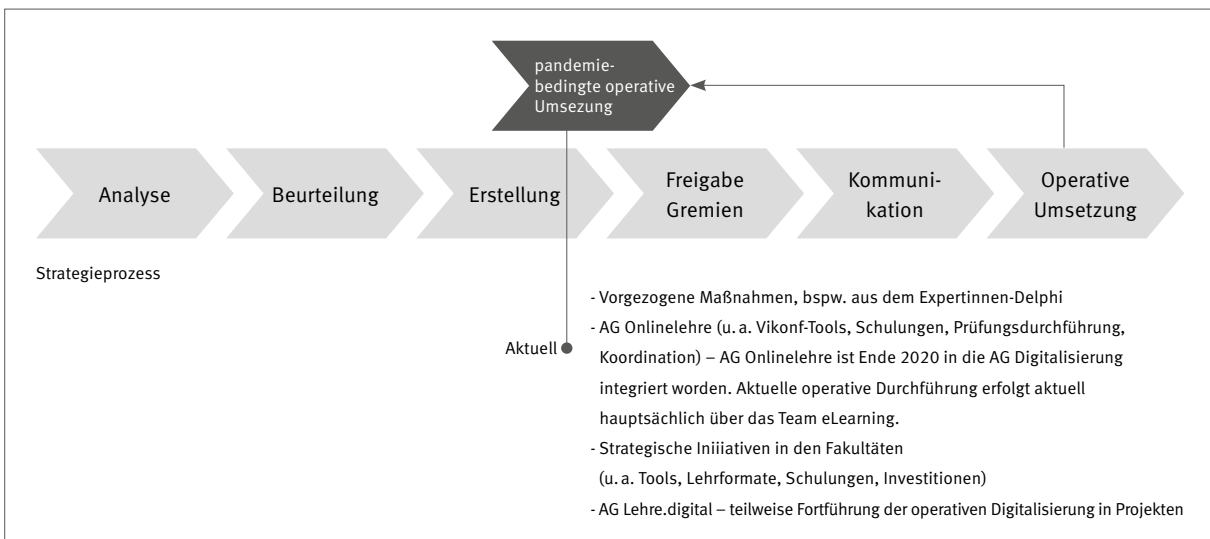
Der Prozess spiegelt bereits die in der Digitalisierungsstrategie beschriebenen, zukünftigen iterativen und dynamischen Handlungsschritte, mit der eine zielführende digitale Transformation innerhalb der Hochschule gestaltet werden kann.



Darstellung 19 – Regel-Prozess „Digitalisierungsstrategie“

Der allgemeine Regelprozess orientiert sich an Best-Practise-Ansätzen großer Dienstleistungs-Anbieter außerhalb des Bildungsbereiches. Grundsätzliche vergleichbare Strukturen finden sich bereits im Banken-, Versicherungs- oder auch im Energiebereich.

Bedingt durch die veränderten Rahmenbedingungen musste vom Regelprozess im Jahr 2020/21 abgewichen werden. Die Operative Umsetzung wurde in Teilen parallel zum Erstellungsprozess durchgeführt.



Darstellung 20 – Prozess „Digitalisierungsstrategie“ Version 2021/22

Im Rahmen der Weiterentwicklung des Strategieprozesses zur Digitalisierung empfiehlt es sich folgende strukturelle Aspekte zu berücksichtigen:

**Nächste Schritt – Weiterentwicklung Strategie:**

- Zentrale, ausdifferenzierte Prozessbeschreibung
- Operative Planung und Erstellung von Strategiekonzepten der dezentralen Ebene – Fakultäten, Standorte, Verwaltung
- Konkrete Festlegung von Umsetzungsmaßnahmen und Projekten in den Fokusbereichen
- Benchmarking der HAWK-Maßnahmen
- Verankerung der Digitalisierungsstrategie in den Gremien der HAWK insb. im Senat, bspw. durch Einsatz einer Senatskommission
- Unterstützung des Strategieprozesses durch eine stringente Digitalisierung des Kernprozesses

Darstellung 21 – Weiterentwicklung Digitalisierungsstrategie

## 10. Fortschrittsverfolgung der strategischen Zielerreichung

Mit der operativen Ausgestaltung der strategischen Ziele durch konkrete Maßnahmen und Projekte, die in den Fokusbereichen die Ziele unterstützen, verbessert sich der **Digital-Index der HAWK**. Dieser wird im Rahmen des Strategieprozesses und einer neuen Digitalisierungsstrategie neu festgelegt und adjustiert.

Zur Unterstützung einer erfolgreichen Digitalisierung erscheint eine unterjährige Evaluation der operativen Maßnahmen sinnvoll, insbesondere mit Blick auf die Zielerreichung der strategischen Ziele.



## 11. Schlussbemerkungen und Ausblick

Die HAWK stellt sich den Herausforderungen der digitalen Transformation und versteht sich als aktive Gestalterin der notwendigen Rahmenbedingungen. Sie begreift sich als Förderin der Potenziale aller Hochschulangehörigen als Individuum und auch als Gesellschaft. Sie kann sich hierzu auf etablierte und bewährte Strukturen und Prozesse berufen, die sie fortlaufend evaluiert und anpasst und darüber hinaus Aufgaben und Strukturen von neuen Hochschulformen erforscht. Auf diese Weise bindet sie ein und übernimmt Verantwortung für zukunftsweisende Entscheidungen.

Denn die Veränderungen werden vielfältig werden: Die HAWK bekommt eine neue Örtlichkeit, die mit den Begriffen des physischen Raumes nicht mehr zu fassen sein wird. Die durch Big Data ermöglichte Mess- und Vergleichbarkeit von Forschungs-, Lehr- und Studienleistungen erfordert eine permanente Reflexion der Chancen und Notwendigkeiten digitaler Technologien. Die Möglichkeiten der dauerhaften Vernetzung von Menschen und Maschinen müssen gemeinsam erörtert und genutzt werden. Aber mit den Veränderungen wachsen auch die Chancen, eine auf allen Ebenen nachhaltige Hochschule zu werden.

Wissen und gestalten sind und bleiben die Energiefelder der HAWK.

## 12. Literaturverzeichnis

- **Baecker, Dirk**  
(4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt, 2018): 4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt, Bd. 459, Originalausgabe, Leipzig: Merve Verlag, 2018
- **Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend**  
(Dritter Gleichstellungsbericht, 2021): Dritter Gleichstellungsbericht: Digitalisierung geschlechtergerecht gestalten (2021), <<https://www.bmfsfj.de/blob/jump/184544/dritter-gleichstellungsbericht-bundestags-drucksache-data.pdf>> [Zugriff: 2021-11-30]
- **Erlhoff, Michael/Marshall, Tim**  
(Hrsg.) (Wörterbuch Design, 2008): Wörterbuch Design: Begriffliche Perspektiven des Design, Basel: Birkhäuser, 2008
- **Foraita, Sabine Prof. Dr./Wölwer, Stefan Prof.**  
(Design for teaching! Forschung und Gestaltung für vernetztes lebenslanges Lernen, 2019): Design for teaching! Forschung und Gestaltung für vernetztes lebenslanges Lernen, in: Saskia Plankert (Hrsg.), Entwerfen, Lernen, Gestalten, 2019, S. 49–64
- **Grunwald, Armin Prof. Dr.**  
(Impulsvortrag „Digitalisierung gestalten!“, 2019): Impulsvortrag „Digitalisierung gestalten!“: von Prof. Dr. Armin Grunwald, 2019
- **Grunwald, Armin Prof. Dr.**  
(Der unterlegene Mensch, 2019): Der unterlegene Mensch: Die Zukunft der Menschheit im Angesicht von Algorithmen, künstlicher Intelligenz und Robotern, München: riva premium riva verlag, 2019
- **HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen**  
(Forschungsprofil, 2020): Forschungsprofil (2020), <https://www.hawk.de/de/forschung/profil> [Zugriff: 2021-10-06]
- **HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/ Holzminden/ Göttingen**  
(Gleichstellungsplan der HAWK 2021-2023, 2021): Gleichstellungsplan der HAWK 2021-2023 (2021), [https://www.hawk.de/sites/default/files/2021-07/gleichstellungsplan\\_der\\_hawk\\_2021-2023\\_final.pdf](https://www.hawk.de/sites/default/files/2021-07/gleichstellungsplan_der_hawk_2021-2023_final.pdf) [Zugriff: 2021-11-30]
- **Lernräume: Digitalisierung verändert auch die Raumgestaltung an Hochschulen.**  
Wie sehen die Lernräume der Zukunft aus? Antworten im Dossier. (Lernräume), <<https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/dossiers/lernraeume>>
- **Initiative D21 e.V.**  
(D21-Digital-Index 2020/2021, 2021): D21-Digital-Index 2020/2021, Berlin, 2021 [Zugriff: 2021-10-07]
- **Latour, Bruno**  
(Technology is society made durable, 1991): Technology is society made durable, in: John Law (Hrsg.), A sociology of monsters, 1991, S. 103–131
- **Law, John**  
(Hrsg.) (A sociology of monsters, 1991): A sociology of monsters: Essays on power, technology and domination, Bd. 38, London: Routledge, 1991
- **Mager, Birgit**  
(Service Design, 2008): Service Design, in: Michael Erlhoff/Tim Marshall (Hrsg.), Wörterbuch Design, 2008
- **Morozov, Evgeny**  
(To save everything, click here, 2013): To save everything, click here: The folly of technological solutionism, New York, NY: PublicAffairs, 2013
- **Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur**  
(Die Strategie Niedersachsens zur digitalen Transformation, 2018): Die Strategie Niedersachsens zur digitalen Transformation: Masterplan Digitalisierung (2018) [Zugriff: 2021-09-29]
- **Plankert, Saskia**  
(Hrsg.) (Entwerfen, Lernen, Gestalten, 2019): Entwerfen, Lernen, Gestalten: Zum Verhältnis von Design und Lernprozessen: transcript Verlag, 2019
- **Roberge, Jonathan/Seyfert, Robert**  
(Was sind Algorithmenkulturen?, 2017): Was sind Algorithmenkulturen?, in: Robert Seyfert/Jonathan Roberge (Hrsg.), Algorithmenkulturen, 2017, S. 7–40
- **Seyfert, Robert/Roberge, Jonathan**  
(Hrsg.) (Algorithmenkulturen, 2017): Algorithmenkulturen: Über die rechnerische Konstruktion der Wirklichkeit, Band 26, Bielefeld: transcript, 2017

## A. Anhang

### A.1. Expert\*innen-Delphi

In den in der Zeit vom 22. Februar bis 1. März 2019 durchgeführten Expert\*innen-Interviews wurden folgende Punkte deutlich:

- Die Expertinnen und Experten haben eine **überwiegend positive Einstellung** zur Digitalisierung und einen damit verbundenen **Gestaltungswillen**.
- Zugleich zeigen sich viele **konstruktiv kritische Betrachtungen** zu den verschiedenen Bereichen des digitalen Wandels.
- Der direkte und persönliche **Kontakt zu den Menschen** an der HAWK ist weiterhin sehr wichtig, entweder vor Ort oder auf direktem digitalem Weg.
- Die Anregungen und Analysen der Expert\*innen lassen darauf schließen, dass die HAWK in ihrer Breite über die **notwendigen Kompetenzen** verfügt, den digitalen Wandel professionell mitzugestalten.
- Die HAWK kann eine „**regionale Vorreiterrolle**“ übernehmen und soll als Digitalplayer sichtbar werden.
- Es wurden aber auch **Unsicherheiten** darüber deutlich, was „Digitalisierung“ bedeutet und welcher persönliche Beitrag geleistet werden kann.
- Wünschenswert und wichtig ist ein **größerer Austausch** untereinander zur Thematik.
- Die Expertinnen und Experten skizzieren bereits gewünschte bzw. durch die Digitalisierung notwendige **Änderungen am System Hochschule**.
- Es gibt bereits vorhandenen **positive Entwicklungen**, dennoch wird der HAWK ein klarer **Nachholbedarf** attestiert.

### A.2. Digitalisierung als Erweiterung der Handlungsoptionen

Die digitalisierten Prozesse und Verfahren führen allgemein im beruflichen als auch privaten Umfeld zu einem **veränderten, vielfältigen und vereinfachten Kommunikations- und Medienverhalten**. Begrüßt wird die leichte Einbindung von Individuen und Gruppen durch textbasierte (E-Mail, Chat u. a.) als auch audiovisuelle Medien (Skype, Adobe Connect u. a.) **im familiären als auch professionellen Bereich**. Dabei werden die weltweite **Verfügbarkeit** und Schnelligkeit digitalisierter **Dienstleistungen** wie Social Media, Online-Banking, E-Commerce und kultureller Angebote mehrheitlich als **Erleichterung** wahrgenommen. Aufgaben des Alltags können orts- und zeitunabhängig sowie kostensparend erledigt werden. Die stark gewachsenen Möglichkeiten zur **Recherche und Wissenserweiterung** werden ebenso befürwortet wie die Kontaktaufnahme und Kommunikation mit internen und externen Organisationen. Dies führt in Teilen auch zur **Vereinfachung der Verwaltung** innerhalb der HAWK sowie verstärkt auch im öffentlichen Sektor. Ferner wird die gewachsene **Sicherheit** in der realen Welt **durch digitale Vernetzung** – beispielsweise innerhalb der Familie durch indirekte Begleitung auf Schul- und Heimwegen – befürwortet. Auch die positiven Aspekte des **gemeinsamen familiären Lernens** mittels digitaler Medien werden hervorgehoben.

Darüber hinaus wird eine längere **Autonomie** durch die **Digitalisierung** und damit besserer medizinischer Hilfsmittel im Alter als auch bei gesundheitlichen Einschränkungen als wertvoll empfunden. Ebenso wird die zunehmende Sensibilisierung für Steuerungsfragen betont. Der HAWK werden **sehr gute Voraussetzungen für eine positive Digitalisierung** attestiert.

### A.3. Digitalisierung als Einschränkung

Der **Wegfall analoger Alternativen** wird als Nachteil empfunden, zumal dadurch die Abhängigkeit von digitalen Medien wächst und sich Anwender\*innen diesen nicht mehr entziehen können. Durch die neuen Kommunikations- und Interaktionswege und der dadurch steigenden **Informations- und Werbeflut** wird eine **erhöhte Erwartungshaltung** an schnelle und umfangreiche Reaktionen festgestellt, die gleichzeitig als unpersönlicher, oberflächlicher, stressiger und zeitintensiver empfunden wird. Die entstehende Beschleunigung von Denk- und Handlungsprozessen erhöhe die Quantität aber nicht die Qualität. Vielmehr entsteht eine **Parallelisierung als auch Zergliederung** in allen Bereichen. Die Expert\*innen weisen auf die Schwierigkeit einer **notwendigen kritischen Haltung** zu den Erwartungen und technischen und gesundheitlichen Folgen der Digitalisierung hin. Auch das Auseinanderdriften des Zugangs zu digitalen Medien, der digital divide, wird thematisiert.

## A.4. Neue Anforderungen

Durch die Digitalisierung wachsen die Anforderungen an die **Qualitätssicherung** als auch an das Wissen und individuelle **Weiterbildung** (digital literacy) im IT-Bereich und an eine stärkere Notwendigkeit eines **vernetzten Denkens** bzw. neuer Denkmuster und sie erfordert disziplinierten Umgang. Empfohlen wird die eigene als auch gemeinschaftliche **Reflexion** der Notwendigkeit der Nutzung aktueller digitaler Angebote, die sich in den vergangenen Jahren „radikal gewandelt“ haben. Ferner wird auf die Notwendigkeit von **Datensicherheit** und kritischer Betrachtung der zunehmenden Überwachung von Anwender\*innen hingewiesen. Die Beeinflussung der Meinungsbildung in positiver als auch negativer Form erfordert eine vertiefte **Beschäftigung mit den Wirkungsweisen digitaler Medien**. Darüber hinaus wird die Erwartung als auch Notwendigkeit von Veränderungen über das Eigenengagement der Hochschulmitglieder in Organisation und Verwaltung hervorgehoben.

## A.5. Lehre – Allgemeines

Der Stellenwert der Digitalisierung in der Lehre wird von allen Befragten in den Ausprägungen „**Digitalisierung in den Lehrinhalten**“ und „**Digitalisierung in der Didaktik**“ beurteilt. Inhaltlich spielt die Digitalisierung in einigen Modulen als Hauptinhalt eine **sehr große Rolle**, zudem wird sie in anderen Modulen als zu beachtende **Rahmenbedingung** integriert, ihre Facetten und die Auswirkungen der Digitalität innerhalb der jeweiligen Fachdisziplin diskutiert. Die Notwendigkeit dieser Berücksichtigung digitaler Einflüsse wird als **aufwändig** markiert. Für die Aktualität der Lehrinhalte und zum Zugriff auf eine Fülle an Zusatzmaterialien gilt das Internet mit seinen Digitalen Medien als unverzichtbar. Plattformen (z. B. StudIP) werden unterschiedlich intensiv genutzt und der Kontakt mit Studierenden via E-Mail ist selbstverständlich. Dennoch besteht auch Einigkeit über die **hohe Bedeutung analoger Lehre und persönlicher Kontakte** zu den Studierenden.

Digitalisierung stellt in der Didaktik eine Herausforderung dar und postuliert die **Notwendigkeit digitaler Kompetenz für Lehrende und Studierende** gleichermaßen. Hard- und Software als Schlüsselressourcen müssen vorhanden sein. Beide Seiten brauchen die Bereitschaft zur Nutzung und zum Ausprobieren bisher unbekannter Instrumente und Methoden. Expertise in der Erstellung und Betreuung von Online-Lernkursen in der Weiterbildung und E-Publishing ist vorhanden. Je nach Format der Studiengänge und der Lehrinhalte schätzen die Kolleg\*innen den Stellenwert von Digitalisierung auf zwischen 30 % und 70 % bei Blended Learning Formaten; in Vollzeit-Studiengängen dienen digitale Angebote zur Erweiterung der didaktischen Vielfalt. Unterschiede werden auch hinsichtlich der Ziele der Lehrveranstaltungen gemacht: Grundlagenveranstaltungen zur Theorievermittlung werden eher klassisch (Folien, Tafel, Übungen, Tutorien) angelegt; praxisorientierte Module eher anwendungsbezogen durch Software (z. B. zur Planung, Simulation) unterstützt.

## A.6. Lehre – Spezielles

Zur **Lehrplanung und -organisation werden gemeinsame Plattformen** wie StudIP/moodle oder digitale-didaktische Methoden (Cliqr, Blubber) unterschiedlich intensiv genutzt und zwischen „sehr positiv“ und „wenig intuitiv bzw. benutzerfreundlich“ ganz **unterschiedlich bewertet**.

In Lehrveranstaltungen, deren Schwerpunkte qua Fachdisziplin auf digitalen Inhalten (Informatik, etc.) liegen, finden jährliche **Anpassungen der Inhalte und Schwerpunkte an die Veränderungen hinsichtlich Technologie, Organisation, Menschen und Modelle** statt. Konkret werden dabei ca. 1/3 der Lehre in PC-Pools abgehalten und strukturierte Vorgehensweisen, ingenieurwissenschaftliche Analysen, Berechnungen, Simulationen oder Programmierung gelehrt.

In anderen Veranstaltungen ist Digitalisierung ganz **praktischer Lehrinhalt** mit dem **Ziel ist der Aufbau von Medienkompetenz**. Dass dies notwendig ist, wird deutlich in der mehrfachen Beobachtung, dass Studierende noch eine fehlende Kompetenz in der Abschätzung von Technologiefolgen haben, oftmals ein diffuses Verständnis oder Unwissen von Zusammenhängen zeigen, unzureichende Fähigkeiten zum Erkennen von Fake News bzw. zur Recherche und Beurteilung der Seriosität von Quellen mitbringen (**Problem der fehlenden „digital literacy“**). Damit einher geht auch die Erkenntnis, dass eine mangelhafte Tiefe wissenschaftlicher Recherche und eine unzureichende Differenzierung

wissenschaftlicher & unwissenschaftlicher Quellen stattfinden, was in der schnellen und oberflächlichen Informationsbeschaffung begründet wird. Konkret wird auch ein sehr unterschiedlicher Umgang mit Software bei Studierenden unterschiedlicher Studiengänge wahrgenommen und die Notwendigkeit der Sensibilisierung für Technologie wegen Berührungspunkten formuliert.

Demgegenüber steht die **grundsätzliche Nutzung einer Vielzahl und Vielfalt digitaler Medien in der Lehre**, beispielsweise der Online-Zugang zu Lehr- und Lernmaterialien, der Zugang zu Quellen in digitaler Form über die Bibliothek, Powerpoint-Folien, die Einbindung kurzer Videos, youtube oder spotify, die Nutzung von Wikis zur Datensammlung & Archivierung oder das gemeinsame Bearbeiten bzw. die Korrektur von Dateien (collaborative editing). Auch die Verwaltung und Nutzung von Bildmaterialien und gezielte visuelle Didaktik für Präsentations- und Pitch-Coachings geschieht bereits.

Erste **Vorschläge** werden formuliert: Vorlesungen und Seminare könnten digital aufgezeichnet und verbreitet, Smartboards als Tafelersatz zur Digitalisierung von Anschreiben genutzt und VoIP-Streaming angeboten werden. Eine Zentralisierung von Studierendenkommunikation, der Bereitstellung von Lehrmaterialien, der Verwaltung von Immatrikulations- und Prüfungsdaten und eine 100 % digital verfügbare Bibliothek würden begrüßt.

Neben dieser Darstellung der digitalen Ausprägungsformen der Lehre, wird aber auch explizit darauf verwiesen, dass einige Veranstaltungen explizit analog angesetzt sein sollten (Human Factor, Sprache als Übersetzungstool, „das Digitale berührbar machen“).

## A.7. Forschung

Im Bereich Forschung wird das Thema Digitalisierung aus **drei Perspektiven** diskutiert:

- (1) die Kenntnis darüber, welche Instrumente und Methoden im jeweiligen Forschungsfeld eingesetzt werden könnten,
- (2) die Bereitschaft, bestimmte Instrumente und Methoden zu nutzen und
- (3) die tatsächliche Anwendung von Instrumenten und Methoden.

Grundsätzlich sind **digitale Werkzeuge und Methoden unterschiedlich gut bekannt**. Die Kenntnis der einschlägigen Instrumente und Methoden variiert je nach Inhalt und Ansatz der Forschungsvorhaben. Informationen über digitale Angebote werden gewünscht. Hier wird der Hochschule starker Nachholbedarf attestiert.

Es wird betont, dass man sich auf die Anwendung und Nutzung digitaler Instrumente und Methoden aktiv einlassen und sich intensiv mit ihnen auseinandersetzen muss, wenn man sie effektiv nutzen möchte. Es braucht mehr Austausch über die Möglichkeiten und Erfahrungen im Einsatz von digitalen Instrumenten und Methoden.

Die konkrete Anwendung der digitalen Instrumente und Methoden lässt sich in verschiedene Phasen und Aufgaben im Forschungsprozess gliedern.

Für die **Vorbereitung** von Forschungsvorhaben werden Datenbanken zur Suche von geeigneten Kooperationspartnern genutzt. Gleichmaßen möchten die Experten auf die digitale Unterstützung bei der sach- und themenbezogenen **Recherche** nicht mehr verzichten und halten diese für eine Erleichterung. Hier werden Datenbanken mit Abstracts von Publikationen oder Forschungsanträgen, Zugänge zu digitalen Versionen von Fachliteratur/Normen/Richtlinien/Patente, Open Access digitale Dienste der Bibliotheken, Blogs, Foren oder Talks genutzt. In laufenden Forschungsprojekten wird auf die digitale Unterstützung des **Projektmanagements** durch synchronisierte Kalender- oder Notizapplikationen zurückgegriffen.

Gleichmaßen werden **kollaborative Programme** zum gemeinsamen, nachvollziehbaren Schreiben an Texten bzw. zur geteilten Textbearbeitung für Anträge genutzt.

Digitale Lösungen zur Erleichterung der **Kommunikation** werden als unverzichtbar bezeichnet, dazu zählen vor allem die Möglichkeit zum standortübergreifenden NetMeeting über AdobeConnect in StudIP, die Nutzung weiterer Internetkommunikationsplattformen für internationale Forschungsteams und digitale Konferenzsysteme. Zur Erleichterung gemeinschaftlicher Forschungsaktivitäten wird auf digitale Möglichkeiten zum **Datenaustausch** (owncloud, moodle) und

Datenbanken zur strukturierten Speicherung der erfassten Daten zurückgegriffen. Zur Verfügung stehende statistische Software zur Auswertung und **Datenanalyse** (z. B. SPSS) wird ortsunabhängig genutzt. Weitere digitale Unterstützung für Forschungsaktivitäten bieten sich in **spezifischen Lösungen** wie z. B. die Einrichtung virtueller Labore durch Messwerterfassung und Ferndiagnose, BIM für die digitale Planung von Gebäuden mit Hilfe geeigneter Software, insb. in Kombination mit VR/SR, Vernetzte Funksensorik- und -aktorik-Systeme für die Gebäudetechnik oder gemeinsam zu nutzende Hardware für maschinelles Lernen bzw. Deep Learning.

Zur Diffusion von Forschungserkenntnissen werden **Projekthomepages** angelegt.

Die Experten äußern folgende **Wünsche**:

- breit kompatible und offene Datenbank- und Netzwerkstrukturen und Schnittstellen zum FIS/HIS,
- digitale Unterstützung zur Aufbereitung von Forschungsthemen (science slams),
- die Integration in Forschungsnetzwerke (researchgate, IEEE, Onlineauftritte wie Elsevier).

Sie schlagen darüber hinaus einen offenen Zugang zu Forschungserkenntnissen bereits von Studierendenarbeiten (Bachelor bis Promotion) vor. Als weitere Forschungsfelder werden z. B. Autonomes Fahren, Digitalisierung in der Medizin, Digitalisierung in der Produktion oder Simulationen (digitaler Zwilling).

## A.8. Transfer

Hinsichtlich der Transferaktivitäten sind nur wenige konkrete Erfahrungen und Vorschläge formuliert worden. Es wäre wünschenswert, wenn die Abteilung Forschung und Transfer die aktuellen Forschungsprojekte bewerben und transparent kommunizierte. Außerdem sollen mehr Kommunikations- und Austauschplattformen bereitgestellt werden.

## A.9. Third Mission – Allgemeines

Die Expertenrunde ist sich einig darüber, dass **Digitalisierung die Third Mission-Aktivitäten der Hochschule und gezieltes Marketing unterstützt** und dabei durchaus noch eine größere Rolle spielen dürfte, auch wenn der „Digitalisierungshype“ gefühlt schon wieder etwas abebbt. Gerade digitale (Alltags-)Kommunikation (kurz, einfach, günstig) und die digitalen Möglichkeiten zum Datenaustausch erweisen sich hier als nützlich. Grundsätzlich scheinen in der Wahrnehmung vor allem die Themen „**Wissen teilen**“ und „**Wissen transferieren**“ bedeutsam zu sein. Eine Zusammenarbeit mit Partnern, die die Haltung zu einer liberalen Form des Internets teilen (in Form von Open Source, Open Access, Open Data) wird bevorzugt.

## A.10. Third Mission – Kooperationsprojekte

Es herrscht Konsens darüber, dass Kooperationsprojekte auch weiterhin stark von persönlichen, analogen Kontakten zu regionalen oder überregionalen Partnern geprägt werden sollten. Durch eine digitale Verfügbarkeit von Informationen und einen Einblick und Zugang zu Materialmedien und Forschungsergebnissen kann es gelingen, den Partnern **mehr Einsicht und Transparenz** zu liefern. Digitalisierung erleichtert Vorbereitung, Durchführung, Evaluation, Kommunikation, Kollaboration und Koordination durch eine Vielzahl von Möglichkeiten, z. B. einfachere Recherche und Vernetzung, **leichtere Kontaktpflege und schnellere Kommunikation** (mit dem Ausland) und bietet **neue Formen der Zusammenarbeit** (virtual rooms) und schafft Spielräume für Kosten- und Zeitersparnisse. Dabei soll Digitalisierung weniger als Ziel verstanden werden, sondern vielmehr als **Schlüssel und Werkzeug für Vernetzung und Kommunikation zur Förderung der Zusammenarbeit in Kooperationen**. Insbesondere zur Zusammenführung spezieller Zielgruppen kann die Digitalisierung einen positiven Beitrag leisten. Dabei wird aber angemerkt, dass sog. „**Digitalisierungsaufwand**“ **unbedingt vermieden** bzw. minimiert werden und die Bemühungen dahin gehen sollten, digitale Unterstützung,

## A.11. Weiterbildung

Digitalisierung wirkt sich nach herrschender Meinung in der Weiterbildung vor allem auf die Kanäle, die Didaktik und die Inhalte aus. Es werden **mehr Möglichkeiten und Angebote** zur Weiterbildung (z. B. Webinare, Videotutorials, Webinaren, E-Learning, Stream von Lehrveranstaltungen) eröffnet, mit denen die HAWK als regionaler und überregionaler Bildungsträgerin sichtbar werden kann. An dieser Stelle kann Digitalisierung auch als ökonomischer Faktor in Weiterbildungsaktivitäten gesehen werden.

## A.12. Regionales Engagement

Hinsichtlich ihres regionalen Engagements werden der HAWK **zwei Aufträge** zugewiesen: Einerseits auf individueller Ebene Wissen darüber zu generieren, was technisch möglich ist, andererseits auf gesellschaftlicher Ebene Wissen darüber zu generieren, wie die Technologien für eine nachhaltige Zukunft eingesetzt werden können. Innerhalb dieser Handlungsfelder können die Hochschule und ihre Angehörigen eine gemeinsame Haltung zu Chancen & Risiken entwickeln. Dabei wird dem Megatrend Digitalisierung eine hohe Bedeutung zugesprochen und der Wunsch formuliert, die HAWK sollte aufgrund ihrer vielfältigen Kompetenzen hier auch Vorreiterrolle einnehmen, um die Basis für Kooperationsmöglichkeiten im regionalen Umfeld zu erweitern. Hier wird bislang zu **wenig Sichtbarkeit und Engagement** bemängelt. Gleichermaßen wird eine zunehmende Nachfrage nach Informatikern in der Region beobachtet und die Attraktivität der Hochschule für digital natives hinterfragt.

Der Stellenwert der Digitalisierung im Verwaltungsapparat wird anhand der Merkmale persönliche Interaktion sowie technische Umsetzbarkeit und ihr Aufwand beurteilt.

Der Inhalt der Aussagen konzentriert sich hierbei neben einer Bemängelung aktueller Abläufe immer auch darauf **konkrete Alternativen** vorzuschlagen. Diese werden anschließend hinsichtlich ihrer **Umsetzbarkeit** sowie ihres **Nutzens** und ihrer Risiken analysiert und in einem nicht reinen schwarz/weiß-Vergleich miteinander in Kontext gebracht. Aus diesem sich wiederholenden Muster ergibt sich ein relativ homogenes Gesamtbild der Antworten, welches erstaunlich unabhängig von der „Vorbelastung“ der Person im privaten Bereich zu sein scheint. Ängste und Befürchtungen werden offen, ebenso wie unterschwellig offenbart. Hierunter leidet die generelle Offenheit gegenüber, sowie das Erkennen einer **grundsätzlichen Notwendigkeit**, der Digitalisierung verwaltungstechnischer Aspekte einer Hochschule aber nicht wahrnehmbar.

## A.13. Regionales Engagement – Umsetzbarkeit

Digitalisierung in der Verwaltung einer Hochschule wird als wünschenswerter, aber dennoch **stückweiser Umsetzungsprozess** wahrgenommen. Die Antworten zeigen, dass eine gedankliche Reduzierung des Anliegens auf eine reine Etablierung von Tools nicht gegeben ist. Vielmehr werden neben technologischen Feinheiten auch die individuellen Herausforderungen erkannt, welche einer Digitalisierung des Hochschulapparats folgen. Als unbedingt positiv werden **zeitliche und räumliche Flexibilität**, eine tiefere **Vernetzung der einzelnen (Fach-) Bereiche** sowie eine verbesserte und **erweiterte Auswertbarkeit** der vorhandenen Daten gesehen.

Die Befragten machen sich umfassend Gedanken zu erweiterten Möglichkeiten bzw. einer erweiterten Funktionalität einer digitalisierten Verwaltung. Klar geäußert werden z. B. Ideen zu einer **automatisierten „Standardkommunikation“**, also eine vom System veranlasste automatisierte Benachrichtigung in diversen Anwendungsfällen, eine **digitale Erfassung von Noten** u. v. m. Auch die Nutzbarkeit eines künftigen Verwaltungssystems ähnlich einer Online-Banking Plattform wird vorgeschlagen. Mit diesen vielfältigen Ideen zu prozessautomatisierendem Back-End (**automatisierte Erfassung und Auswertung**) und vereinheitlichtem Front-End (**Intuitive und einheitliche Eingabe**) geht wiederholt der Wunsch einher, durch diese Entlastung der MitarbeiterInnen, unbedingt **neue Schwerpunkte** bei persönlicher werden-dem **Service** zu setzen.

Als konkrete Vorschläge zur Abfederung negativer Auswirkungen, sowohl auf den/die Einzelnen wie auch auf die Abläufe selbst wird häufig eine **schrittweise Anpassung/Änderung** der Vorgänge und der zugrundeliegenden Organisationsstrukturen angeführt. Als **Startpunkt** werden „**alltägliche**“ Vorgänge vorgeschlagen, welche zuerst eine Automatisierung/Digitalisierung erfahren sollen. So z. B. **Urlaubs- und Dienstreiseabwicklungen, Rechnungen** etc. Auch die **Etablierung neuer Plattformen** zum standortübergreifenden Austausch und Arbeiten in unterschiedlichen ([Big-] Data Management-) Projekten ist gewünscht. Eine **geplante und Einheitliche Umsetzung** wird wiederholt angemahnt. Es wird auch wiederholt gebeten die zur Etablierung neuer, und dem eigentlichen Wortsinn folgende, **Work-Flows** im Zuge der Digitalisierung als Chance betrachten, die von vielen wahrgenommene **Work-Around-Kultur** an der HAWK zu ersetzen. **Usability** wird im **digitalen Zusammenhang als bekannter, im analogen Umfeld** aber als ein **vernachlässigter Begriff** wahrgenommen.

Der Bereich der **Datensicherheit** wird häufig diskutiert. Die Frage nach dem **Original**, dem **digitalen Pendant** und die Gefahr des doppelten Ablegens werden diskutiert.


## A.14. Bedenken und Ängste

Als **Hauptängste** werden Einbußen beim persönlichen Miteinander wiederholt angesprochen. Auch gesundheitliche Aspekte durch die zunehmende Immobilisierung der MitarbeiterInnen bei ihren Tätigkeiten am Rechner werden angeführt. Ersteres ließe sich gerade durch den möglichen **Ausbau des Servicegedankens** durch freiwerdende Kapazitäten jedoch vermeiden.

Die Befürchtung der eigenen **Überforderung** sowie die mögliche Überforderung der MitarbeiterInnen im Verwaltungsapparat, durch die immer schneller voranschreitende Fortentwicklung der technologischen Möglichkeiten sowie die vermutete Ausbleiben sich für gewöhnlich einstellender **Konsolidierungsphasen**, werden gelegentlich geäußert. Auch werden all die Vorgänge, welche sich unter der Überschrift der **Disruptive Innovations** einordnen lassen als **deutliche und stetige Beunruhigung des Arbeitsumfeldes** eingeordnet und als unterschwellige **Angst vor Überflutung** geäußert. Es wird so bereits im Vorfeld der Ruf laut, dass für eine geordnete und **gelungene Übergangsphase** umfassende, **begleitende Schulungen** und Betreuung der MitarbeiterInnen vorgesehen werden muss. Erfahrungen aus der freien Wirtschaft zeigen wie sinnvoll und zielführend ein solches Vorgehen ist.

Die Kernaussage, die sich aus den vielfältig geäußerten Bedenken ziehen ließe könnte lauten, dass die **Angst vor stetiger Veränderung abgebaut** und das **Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten** unter Einbindung in den Umgestaltungsprozess **gestärkt** werden sollte.

## A.15. Vorlagenbeispiel Strategie-Template



---

### Digitalisierungsstrategie – Wesentliche Aspekte

Strategieprozess 2021  
(2022 – 2026)

➔

Strategieprozess 2022  
(2023 – 2027)

Strategische Ausrichtung

Ziele

00

Beispielentwurf: Digitalisierungsstrategie – Wesentliche Aspekte



**HAWK**

---

## Grobeinschätzung der zentralen Herausforderungen

Die bedeutendsten Herausforderungen sind ...      Hintergrund der Einschätzung


00

Beispielentwurf: Grobeinschätzung der zentralen Herausforderungen

**HAWK**

---

## SWOT Analyse mit Perspektive Digitalisierung

	<b>Stärken</b>	<b>Schwächen</b>
<b>Interne Perspektive</b>		
	<b>Chancen</b>	<b>Gefahren</b>
<b>Externe Perspektive</b>		

00

Beispielentwurf: SWOT Analyse mit Perspektive Digitalisierung

### Einschätzung Einflussfaktoren

Einflussfaktoren	Intern/Extern	Annahmen	Würdigung	Ableitung für den Planungshorizont
Technologie	Extern			
Technische Ausstattung	Intern			
Wandel Bedürfnisse Studierende	Extern			
Personal	Intern			
Prozesse	Intern			
Anforderungen der gesetzlichen Ebene (EU, Bund, Land)	Extern			

00

Beispielentwurf: Einschätzung Einflussfaktoren

### Strategische Einzelmaßnahmen

Name	Umsetzung in	Thema	Ziel	Laufzeit
Bsp. Projekt X				
Bsp. Projekt Y				

00

Beispielentwurf: Strategische Einzelmaßnahmen

## Kontakt

HAWK  
Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst  
Hildesheim/Holzminde/Göttingen  
Hohnsen 4 | 31134 Hildesheim  
Tel.: 0 51 21/881-0 | [www.hawk.de](http://www.hawk.de)

