

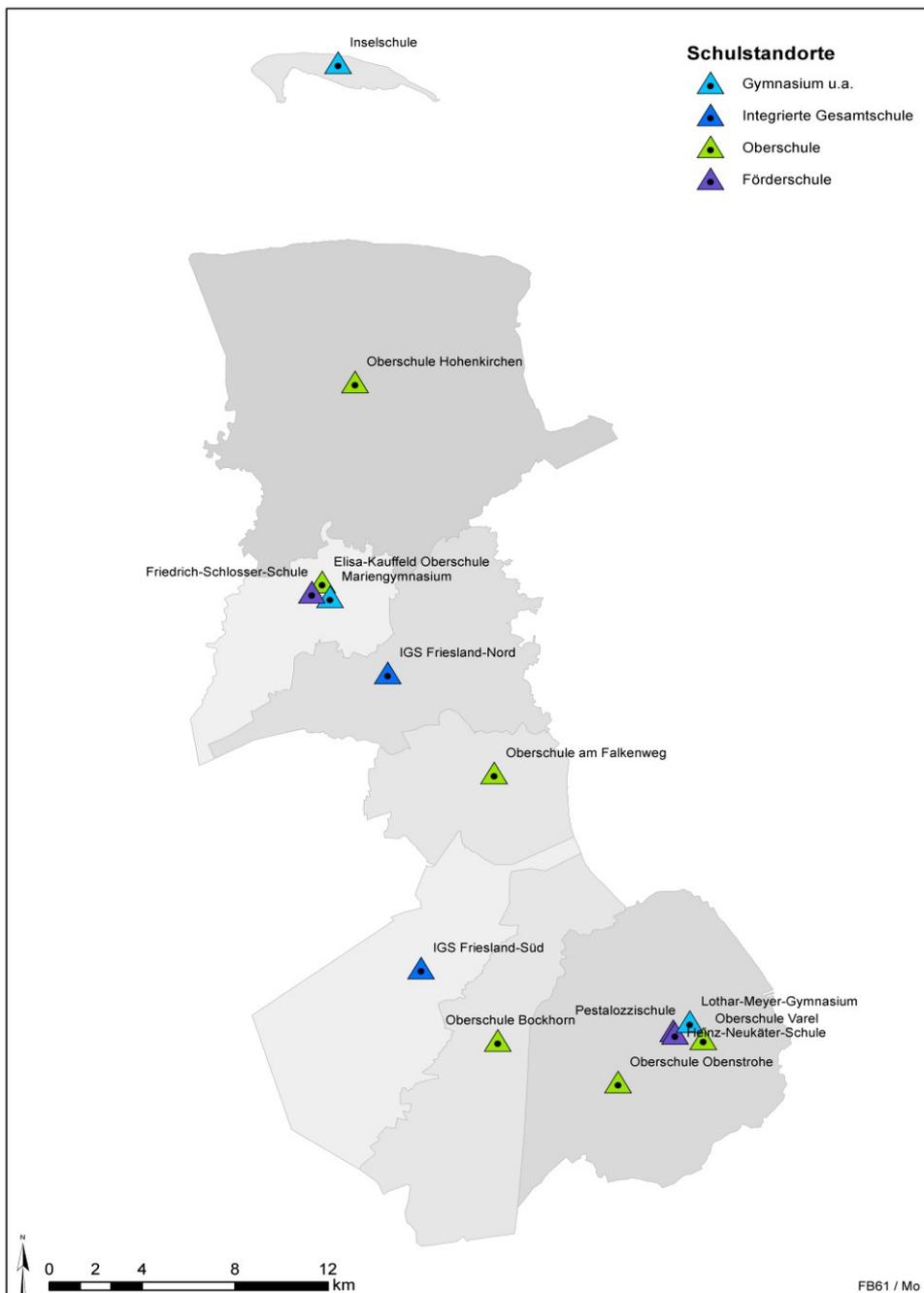
Kreismedienkonzept für die Schulen in der Trägerschaft des Landkreises Friesland

Stand: 7.6.2021 (letzte Fassung)

1 Einleitung

Der Landkreis Friesland ist mit einer Flächenausdehnung von 607,91km² und einer Einwohner-schaft von etwa 98.000^[1] durch ländliche Räume geprägt (^[1] <http://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/>). Er ist aufgeteilt in acht eigenständige Kommunen. Hierbei handelt es sich um die Städte Jever, Schortens und Varel, sowie um die Gemeinden Bockhorn, Sande, Wangerland und Zetel. Außerdem gehört zum Landkreis Friesland die Inselge-meinde Wangerooze.

Im Landkreis gibt es insgesamt 42 Schulen. Hiervon sind 27 Grundschulen deren Trägerschaft bei den kreisangehörigen Städten und Gemeinden liegt. Die Trägerschaft für die 15 weiterführenden Schulen liegt beim Landkreis Friesland.



1.1 Rechtsgrundlagen

1.1.1 Niedersächsisches Schulgesetz (NSchG)

Schulträgerschaft (§ 101 NSchG)

Die Schulträger haben das notwendige Schulangebot und die erforderlichen Schulanlagen vorzuhalten (Schulträgerschaft).

Die Schulträgerschaft gehört zum eigenen Wirkungskreis der Schulträger.

Schulanlagen und Ausstattung der Schule (§ 108 NSchG)

(1) Die Schulträger haben die erforderlichen Schulanlagen zu errichten, mit der notwendigen Einrichtung auszustatten und ordnungsgemäß zu unterhalten. Zu den erforderlichen Schulanlagen der Schulen mit regionalem oder überregionalem Einzugsbereich gehören auch Schülerwohnheime.

(2) Raumprogramme für neue Schulanlagen und für Um- und Erweiterungsbauten, durch die die Verwendbarkeit von Schulanlagen wesentlich beeinflusst wird, sind im Benehmen mit der Schulbehörde aufzustellen.

(3) Das Kultusministerium und die Arbeitsgemeinschaft der Kommunalen Spitzenverbände können insbesondere aus pädagogischen und hygienischen Gründen sowie aus Gründen der Sicherheit und des Umweltschutzes gemeinsame Empfehlungen über Umfang und Ausgestaltung der Schulgrundstücke und Schulanlagen sowie über die Einrichtung der Schulgebäude und die Ausstattung der Schulen mit Lehr- und Lernmitteln erlassen.

(4) Die Landkreise sind verpflichtet, die kreisangehörigen Schulträger bei der Ausstattung ihrer Schulen mit audiovisuellen Medien zu unterstützen. Die Landkreise und kreisfreien Städte sollen die Versorgung der Schulen mit audiovisuellen Medien koordinieren; sie haben im Benehmen mit der Schulbehörde eine geeignete Fachkraft mit der Durchführung dieser Aufgabe zu betrauen. Diese kann das Land unentgeltlich zur Verfügung stellen.

Deutung § 101 und § 108 NSchG

Ein kommunaler Schulträger ist nach § 108 NSchG verpflichtet, die erforderlichen Schulanlagen zu errichten, mit der notwendigen Einrichtung auszustatten und ordnungsgemäß zu unterhalten. Dazu zählen nicht nur die Gebäude und das Mobiliar, sondern auch die Medien- und IT-Ausstattung der Schulen einschließlich der notwendigen Vernetzung der Gebäude. Das Land Niedersachsen unterstützt diese Verpflichtung durch die Zahlung einer jährlichen Pauschale pro Schüler für die Aufgaben von Betrieb und Wartung sowie die Abstellung von Medienberatern. Dabei muss sich die Sachausstattung der Schulen an dem allgemeinen Stand der Technik und den Bedürfnissen der lehrplanmäßigen Aufgabenerfüllung orientieren, die in den Kerncurricula der Unterrichtsfächer festgelegt sind. Die Verwaltung eines kommunalen Schulträgers erarbeitet einen Medienentwicklungsplan bzw. ein Konzept, welches u.a. Aussagen zu Beschaffung, Verwaltung, Pflege und Support der Hard- und Software enthält.

1.1.2 Bildung in der Digitalen Welt - Strategie der Kultusministerkonferenz (KMK)

„Die Kultusministerkonferenz legt mit ihrer Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ ein klares Handlungskonzept für die Gestaltung einer der größten gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit vor. Das Lernen im Kontext der zunehmenden Digitalisierung von Gesellschaft und Arbeitswelt sowie das kritische Reflektieren darüber werden zu integralen Bestandteilen des Bildungsauftra-

ges. Digitale Medien halten ein großes Potential zur Entwicklung und zum Einsatz neuer Lehr- und Lernprozesse bereit, sie tragen dazu bei, Schülerinnen und Schüler individuell noch besser zu fördern und damit unsere Anstrengungen für mehr Chancengerechtigkeit durch Bildung zu unterstützen. Der Verabschiedung der Strategie mit ihren klar formulierten Zielen und der gemeinsamen inhaltlichen Ausrichtung aller 16 Länder ging ein intensiver transparenter Abstimmungsprozess voraus, in den die Expertise aus Wissenschaft, Verbänden, Arbeitgebern und Gewerkschaften maßgeblich eingeflossen ist“ (Präsidentin der Kultusministerkonferenz und Bremer Senatorin für Kinder und Bildung, Claudia Bogedan)

Die Kultusministerkonferenz beschreibt in ihrer Strategie Handlungsfelder für Bund, Länder und Kommunen sowie für Schulen. In diesen Handlungsfeldern werden die Länder in Zusammenarbeit mit allen anderen Akteuren die nächsten Schritte zur Umsetzung des digitalen Lernens einleiten:

1. Aufgabe der Länder ist es, in den Bildungsplänen der verschiedenen Unterrichtsfächer die angestrebten digitalen Medienkompetenzen der Schülerinnen und Schüler als Bildungsziele zu verankern.
2. Eine gemeinsame Aufgabe von Bund, Ländern und kommunalen Schulträgern besteht darin, eine funktionssichere und leistungsfähige digitale Infrastruktur für Schulen sowie Schülerinnen und Schüler aufzubauen.
3. Zugleich werden die Länder Aus- und Fortbildungsprogramme für die Lehrerinnen und Lehrer ausarbeiten und umsetzen. Gemeinsam müssen Bund und Länder zudem zahlreiche rechtliche Fragen des Datenschutzes und des Urheberrechtes klären.
4. Die Länder müssen zudem in der Zusammenarbeit mit Fachleuten aus dem Bereich digitaler Medien, wie zum Beispiel Software-Entwicklern und Schulbuchverlagen, die Entwicklung und Gestaltung anwenderfreundlicher und für den Unterricht geeigneter Lernprogramme voranbringen.
5. Zuletzt gilt es, digitales Lernen in Schule und Unterricht mit digitalen Lernplattformen mit digitaler Schulverwaltungssoftware zu verbinden.

In den weiterführenden Schulen soll jede Schülerin und jeder Schüler jederzeit, wenn es aus pädagogischer Sicht im Unterrichtsverlauf sinnvoll ist, eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen können, so heißt es in der Strategie.

Im schulischen Teil der Strategie formuliert die Kultusministerkonferenz einen Kompetenzrahmen verbindlicher Anforderungen für die Bildung in der digitalen Welt. Die Umsetzung dieses Rahmens wird einen bildungspolitischen Schwerpunkt der Länder in den kommenden Jahren darstellen. Ziel ist dabei, dass alle Schülerinnen und Schüler, die zum Schuljahr 2018/19 in die Grundschule eingeschult wurden oder in die Sekundarstufe I eintraten, bis zum Ende der Pflichtschulzeit die in diesem Rahmen formulierten Kompetenzen erwerben sollen. Diese für die Strategie zentrale Maßnahme soll somit ab 2026 umgesetzt sein.

Der Rahmen umfasst sechs Kompetenzbereiche:

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
2. Kommunizieren und Kooperieren
3. Produzieren und Präsentieren
4. Schützen und sicher Agieren
5. Problemlösen und Handeln
6. Analysieren und Reflektieren

Digitale Kompetenzen werden damit zum integrativen Teil der Fachcurricula aller Fächer. Die beruflichen Schulen nehmen die technologischen und wirtschaftlichen Veränderungen aus der Digitalisierung im Unterricht auf. Die mit der Digitalisierung verbundenen Entwicklungen, wie Internet der Dinge, Industrie beziehungsweise Wirtschaft 4.0, Wissensmanagement, smartes Handwerk, digitales Bauen, eCommerce, smarte Landwirtschaft oder eHealth, werden in den Bildungsplänen der Länder berücksichtigt.

Die Hochschulen stehen durch die stetige Zunahme des verfügbaren Wissens, immer kürzere Innovationszyklen der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie die gestiegenen Anforderungen von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft vor großen Herausforderungen. Es ist wichtig, die technologischen Möglichkeiten der Digitalisierung in die Strukturen und Abläufe in Forschung und Lehre schnell, effizient und nachhaltig zu integrieren.

Gleichzeitig unterstützt die Digitalisierung die Flexibilisierung und Individualisierung des Lehrangebots. „Wegen der Dynamik der Digitalisierung betrachtet die Kultusministerkonferenz den angestoßenen Prozess als ständige Aufgabe. So wird die Kultusministerkonferenz die anstehenden und künftigen Maßnahmen im Dialog mit allen anderen Akteuren – Bund, Kommunen, Wirtschaft und Wissenschaft sowie Zivilgesellschaft – begleiten“, sagte die Präsidentin der Kultusministerkonferenz.

(<https://www.kmk.org/aktuelles/artikelansicht/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html>; 12.09.2018).

1.1.3 Medienkompetenz in Niedersachsen – Ziellinie 2025

Die Ziellinie 2025 der Niedersächsischen Landesregierung - veröffentlicht durch die Niedersächsische Staatskanzlei - hat das Konzept „Medienkompetenz in Niedersachsen – Ziellinie 2025“ beschlossen. Das in der Breite der erfassten Bildungsbereiche bundesweit einzigartige Konzept wurde unter Federführung der Staatskanzlei ressortübergreifend und gemeinsam mit Experten aus unterschiedlichen Bildungseinrichtungen erarbeitet. Erfasst sind die Bereiche der Kindertagesstätten, frühkindlichen Bildung, Familie, Jugendarbeit, Jugendschutz, allgemeinbildenden Schulen, beruflichen Bildung, Lehreraus- und -fortbildung, Hochschulen sowie Erwachsenen- und Weiterbildung. Damit wird die erfolgreiche Arbeit bei der Vermittlung von Medienbildung fortgesetzt und verstetigt.

Aus der Ziellinie 2025 geht hervor, dass Medienbildung verbindlich in die Kerncurricula, Rahmenrichtlinien und Prüfungsordnungen der Schulen integriert werden soll, um die Qualität von Schule zu sichern. Eine hierfür hinreichende IT-Infrastruktur ist somit durch die zuständigen Schulträger zu schaffen. Über eine finanzielle und strukturelle Neuausrichtung der Systembetreuung an Schulen sowie über eine Anpassung der finanziellen Unterstützung der kommunalen Träger wird derzeit zwischen dem Niedersächsischen Kultusministerium und den kommunalen Spitzenverbänden noch verhandelt.

1.1.4 Orientierungsrahmen Medienbildung

Der Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“ dient Schulen, Studienseminaren, Universitäten und Kerncurricula-Kommissionen als Leitfaden bei der verbindlichen Implementierung von integrativer und kompetenzorientierter Medienbildung in Unterricht, Schulentwicklung sowie Aus- und Fortbildung von Lehrkräften. Kommunalen Trägern gibt er Hinweise für eine systematische

und nachhaltige Medienentwicklungsplanung. Für die Unterstützungs-, Beratungs- und Qualifizierungsarbeit des Netzwerks Medienberatung stellt er eine verbindliche Arbeitsgrundlage dar. Der Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“ wird im Auftrag des Kultusministeriums unter Federführung des Niedersächsischen Landesinstituts für Schulqualitätsentwicklung (NLQ) und mit Beteiligung der medienpädagogischen Beraterinnen und Berater des Landes Niedersachsen erstellt. Er knüpft an die aktuelle medienpädagogische und politische Diskussion sowie an Grundsatzpapiere wie das Landeskonzept „Medienkompetenz in Niedersachsen – Ziellinie 2025“ und die KMK-Strategie zur Bildung in der digitalen Welt an.

Der Orientierungsrahmen „Medienbildung in der Schule“

- ist ein unterstützendes Instrument für die Qualitätsentwicklung und die Erstellung von Medienbildungskonzepten an allgemeinbildenden Schulen, für die Entwicklung der Kerncurricula und für die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften;
- lässt eine grundlegende Verständigung über die Bedeutung der Medienbildung und des Lernens mit und über Medien im Rahmen schulischen Handelns zu;
- gibt Anforderungen und Erwartungen an schulische Medienbildung wieder, die den verbindlichen Rahmen für die Gestaltung von Medienbildung an niedersächsischen Schulen bilden;
- formuliert Kompetenzerwartungen in sechs Kompetenzbereichen auf drei Niveaustufen als Instrument für die Implementierung von Medienbildung in den Unterricht sowie für eine differenzierende Leistungsbewertung;
- bietet konkrete Anregungen und Hilfen zur Umsetzung von Medienbildung im Schulalltag, im Unterricht sowie in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften;
- verknüpft Medienbildung mit anderen überfachlichen Lernbereichen der Schule und fördert so einen ganzheitlichen Blick auf die Persönlichkeitsentwicklung der Schülerinnen und Schüler.
- leistet einen Beitrag zu einer nachhaltigen durchgängigen Medienbildung in Niedersachsen, indem er eine Handlungsbasis für vernetzte Bildungsarbeit darstellt.

1.1.5 Kreismedienkonzept in Bezug auf diesen rechtlichen Rahmen

Sowohl der Landkreis Friesland als auch die Schulen erstellen Medienbildungskonzepte oder auch Medienentwicklungspläne. Das Kreismedienkonzept dient dem Landkreis Friesland als Werkzeug für den Prozess der Anpassung an die technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen der Schulen in seiner Trägerschaft. Zusätzlich hilft es beim Managen der damit zusammenhängenden fortlaufenden Organisationsaufgabe. Es dient außerdem der organisatorischen und technischen Unterstützung der pädagogischen Medienbildungskonzepte der Schulen. Ziel ist es das Lernen mit und über Medien auf Dauer zu gewährleisten und die Investitionen des Kreises in die IT-Infrastruktur der Schulen nachhaltig zu sichern.

Grundlegende Inhalte der schuleigenen Medienkonzepte sind die Definition von Zielen für die mediale Ausstattung und deren didaktischer Nutzen sowie das Ermitteln der verfügbaren und notwendigen Ressourcen für eine erfolgreiche Medienbildung. Weiter sollen vorhanden Kompetenzen und Verantwortlichkeiten festgelegt und notwendige Qualifizierungsprogramme ermittelt werden.

1.2 Die Ausgangslage im Landkreis Friesland

Die Schullandschaft im Landkreis Friesland ist geprägt durch ein flächendeckendes Angebot an Grundschulen in kommunaler Trägerschaft. In Trägerschaft des Landkreises Friesland werden zwei Gymnasien, zwei integrierte Gesamtschulen, sechs Oberschulen, zwei Förderschulen und zwei Berufsbildende Schulen sowie eine Insel-schule betrieben (s. im Detail die nachfolgende Tabelle).

Trägerschaft	Kommu-	Landkreis					
Gemeinden	Grund-schulen	Förder-schulen	Ober-schulen	Integrierte Gesamt-schulen	Gym-nasien	Berufsbil-dende Schulen	Insel-schulen
Bockhorn	2		1				
Jever	3	1	1		1	1	
Sande	3		1				
Schortens	7			1			
Varel	6	1	2		1	1	
Wangerland	3		1				
Wangerooge	1						1
Zetel	2			1			

Tabelle 1: Schulen im Landkreis Friesland

Das Kreismedienzentrum Friesland arbeitet seit Jahren mit den einzelnen Schulträgern und Schulen sowohl in der Fortbildung zur Mediennutzung im Unterricht als auch in der Beratung hinsichtlich der Ausstattung mit digitalen Medien zusammen.

1.3 Ziele des Landkreises Friesland

1.3.1 Kompetenzorientierter Erwerb von Medienkompetenz

Die Unterstützung des gezielten Erwerbs von Medienkompetenz bei den Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrkräften ist Ziel der multimedialen Ausstattung in den Schulen des Landkreises Friesland. Hierzu stützt der Landkreis die Schulen in seiner Trägerschaft mit digitalen Medien aus.

1.3.2 Lebensweltausrichtung und vorberufliche Qualifizierung

Ziel des Landkreises ist die Unterstützung des Erwerbs von Medienkompetenz und des damit verbundenen qualifizierten Umganges mit digitalen Endgeräten - inklusive des Verständnisses um die damit verbundenen digitalen Prozesse. Weiterführend soll den Schulen und Lehrkräften die Ausrichtung des Unterrichts an der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler sowie den Berufen der Zukunft (Stichwort Wirtschaft 4.0) durch eine zeitgemäße Ausstattung ermöglicht werden.

1.3.3 Unterstützung des Kompetenzerwerbs durch digitale Unterrichtsmaterialien

Durch die in den kreiseigenen Schulen bereitgestellte Technik erfolgt die Unterstützung der Kollegien in der EDV-unterstützten Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien. Weiterhin soll die Ausweitung der verbindlich zu vermittelnden Kompetenzen sowie die transparente Systematisierung aller Aktivitäten zur Medienbildung unterstützt werden. Hierbei sollen sowohl fächerübergreifende als auch jahrgangsübergreifende Standards des Orientierungsrahmens Medienbildung beachtet werden.

1.3.4 Abstimmung von Medienausstattung und Kompetenzerwerb

Steuerungsinstrument für das Ineinandergreifen des Kompetenzerwerbs mit der schulischen Medienausstattung sind die schulischen Medienbildungskonzepte (kurz MBK). Die aus den Kompetenzen des Orientierungsrahmens Medienbildung so abgeleiteten Ausstattungsbedarfe der Schulen werden im Kreismedienkonzept zusammengefasst. Auf dieser Grundlage hat der Landkreis Friesland sein Konzept zur Umsetzung des „*Digitalen Klassenzimmers*“ (siehe unter 2.1) abgeleitet, welches sich aktuell in der Umsetzung befindet. Für die Fortschreibung des Kreismedienkonzeptes bleibt die Arbeit an den schulischen Medienbildungskonzepten unabdingbar.

1.3.5 Förderung der Fortbildung von Lehrkräften

Basierend auf einer Medienentwicklungsplanung stattet der Landkreis Friesland die Schulen in seiner Trägerschaft mit IT-Netzwerken und notwendiger Hard- und Software aus. Die Schuladministratoren/innen bzw. IT-Verantwortlichen der Schulen erhalten für die Handhabung der neu installierten IT-Systeme durch die IT-Administration des Landkreises eine intensive Einweisung. Der Personenkreis der Schuladministratoren/innen bzw. IT-Verantwortlichen der Schulen umfasst die für die Wahrnehmung der Aufgaben des Supports auf der 1. Ebene Zuständigen. Das Lehrerkollegium und die Schüler/innen werden von den IT-Administratoren der Schule in die neu installierten IT-Systeme eingewiesen. Eine Einweisung ist für neue Kollegen/innen und Mitarbeiter/innen je nach Bedarf erneut anzubieten.

Um die Qualitätsentwicklung von Unterricht sicherzustellen und eine neue Lernkultur zu fördern, muss eine gute Ausstattung mit einer Veränderung des Unterrichts einhergehen. Hieraus ergibt sich neben der Ausstattung der Schulen die Notwendigkeit der Fortbildung von Lehrkräften.

Eine kontinuierliche Fortbildung ermöglicht es den Lehrkräften, das lernwirksame Potential von digitalen Medien im Unterricht einzuschätzen, einzuplanen und für ihren Unterricht und somit für ihre Schüler/innen voll auszuschöpfen. Hierfür legt die Schule in Absprache mit ihren Lehrkräften Fortbildungsschwerpunkte im schuleigenen Medienbildungskonzept fest.

Nicht kommerzielle Angebote für medienpädagogische Fortbildungen finden sich in der Veranstaltungsdatenbank (vedab.de) oder direkt über die regionalen Kompetenzzentren des Landes (zu finden über das Bildungsportal Niedersachsen - Kompetenzzentren). Zudem besteht im Rahmen der Medienpädagogischen Beratung des NLQ eine Kooperation mit dem Landesinstitut für Schule der Freien und Hansestadt Bremen (LIS). Je nach Fortbildungsnotwendigkeit eignen sich auch landesweite und regionale Tagungen oder Qualifizierungsmaßnahmen und Multiplikatorenfortbil-

dungen (z.B. Unterrichtsentwicklung mit digitalen Medien für allgemeinbildende Schulen (UDM) sowie Unterrichtsentwicklung mit digitalen Medien für berufsbildende Schulen (UDM-BBS)) oder die Planung einer Schulinternen Lehrerfortbildung (SchILf).

2 Ausstattungskonzept

2.1 Digitales Klassenzimmer

In seiner Sitzung am 19.12.2018 hat der Kreistag des Landkreises Friesland das Konzept „Digitale Schule – Digitales Klassenzimmer“ einstimmig beschlossen, das sich seit 2019 in der Umsetzung befindet. Mit diesem Konzept will der Landkreis Friesland die Voraussetzungen für die Umsetzung der pädagogischen Konzepte zum Lernen mit den digitalen Medien schaffen.

Die Ausgangslage an den Schulen im Landkreis Friesland ist gut, da sich bereits viele Schulen, unterstützt vom Landkreis, auf den Weg gemacht hatten. Die Netzwerkanbindung sowie die IT-Infrastruktur wurden deutlich verbessert und sollen in den kommenden Jahren stetig ausgebaut und verbessert werden, um die Schulen zukunftsfähig aufzustellen.

Das Konzept des digitalen Klassenzimmers stützt sich dabei auf vier Säulen:

- die Verfügbarkeit aller digitalen Medien (Internet, Schulserver IServ, Bildungsserver, tagesaktuelle digitale Information, etc.) direkt zum Schüler im Klassenzimmer,
- ein Präsentationsmittel, welches die digitale Welt mit der analogen Welt verbindet und z.B. die bisherige Arbeitsweise mit „grünen“ Tafeln integriert,
- eine Verbesserung der Kommunikation Schüler-Lehrer und die Möglichkeit von digitaler Gruppenarbeit (z.B. IServ, NBC, Slack, etc.) und
- die Integration von barrierefreien E-Learning-Plattformen.

Das Konzept „Digitales Klassenzimmer“, das sich sowohl während der Umsetzungsphase als auch in der künftigen Weiterentwicklung stets an neuen Techniken orientiert sieht vor, dass bis Ende 2024 alle Klassenräume aller Schulen in der Trägerschaft des Landkreises Friesland mit digitalen Boards und WLAN ausgestattet sind und der Einsatz von „Bring Your Own Device (BYOD)“ ermöglicht wird. Zum einen benötigen die Lehrkräfte diese flächendeckende Verfügbarkeit, um keine zwei Unterrichtsvorbereitungsmethoden vorhalten zu müssen, zum anderen sollen die Schüler in jeder Schule die gleichen Möglichkeiten haben, digitale Kompetenzen zu erlernen und zu erleben.

2.2 Großgerätekonzept

Im Rahmen der Betreuung der Infrastruktur wird unter anderem die Print Umgebung gemanaged. Hierbei handelt es sich um ca. 500 Drucker, Kopierer und Multifunktionsgeräte in einer gewachsenen Struktur. Diese war durch Heterogenität gekennzeichnet, welche sich u.a. bei der Modellvielfalt widerspiegelte. Bisher wurden die Geräte nicht einheitlich betrachtet. So gab es bestehende Miet-/ und Serviceverträge mit entsprechender Toner- und Servicebelieferung, sowie Printer, die gekauft wurden und für die die Verbrauchsmaterialien je Standort separat beschafft wurden. Überdies verursachte die Beschaffung von Verbrauchsmaterialien für verschiedene Gerätetypen, sowie

der IT-Support für verschiedene Gerätetypen hohe Aufwendungen im Hinblick auf die internen Prozesskosten.

Der Landkreis hat im Rahmen einer „In-House-Analyse“, auf Basis einer IST-SOLL-Analyse, ein Konzept zur Konsolidierung der verschiedenen Gerätetypen erstellt. Wesentlicher Bestandteil des neuen Konzepts sollte auch sein, die internen Prozesse für den Bestellaufwand von Verbrauchsmaterialien sowie die Wareneingangsprüfung und Verteilung zu vereinfachen. In diesem Zuge wurde zusätzlich zum neuen Hardware-Konzept ein Dienstleistungskonzept ausgearbeitet, was die voll-automatisierte Bestellung und Arbeitsplatzbelieferung der Verbrauchsmaterialien berücksichtigt.

Viele der eingesetzten Geräte entsprachen nicht mehr dem Stand der Technik im Hinblick auf Funktionalität, Umweltaspekte sowie Kosten im professionellen Einsatz und waren zum anderen unterdimensioniert. Darüber hinaus standen einige Vertragsbeendigungen an.

Durch den Einsatz eines Flottenmanagements entsteht jetzt eine Optimierung der Bestell- und Informationsprozesse. Darin sind folgende Funktionen sind Bestandteil:

- automatische Zählerstandserfassung und –meldung an allen Standorten mit Verbindung zum Internet
- Automatische Verbrauchsmaterial-Bedarfsmeldung (z.B. Toner, Trommeln, Entwicklungseinheiten, etc.) an allen Standorten mit Verbindung zum Netz der jeweiligen Verwaltung oder dem Internet
- Automatische Störungsmeldungen (z.B. Papierstau)
- Abrechnung des gedruckten und kopierten Seitenvolumens verteilt auf Kostenstellen (getrennt nach Entstehungsart – S/W und Color)
- Abrufbarkeit von aktuellen Zählerständen, Verbrauchsmaterialständen etc. jederzeit möglich
- Bestellung von Tonern oder Serviceanforderung über den Zugang zum Flottenmanagement

Ebenso wurde an einigen Standorten für die verschiedenen konzeptionierten Leistungsklassen der Einsatz eines Authentifizierungssystems vorgesehen. Hierbei sollen Funktionalitäten wie Authentifizierung im Allgemeinen, Pull-Printing, Scan-to-Home und Scan-to-Me, Scan-to-OCR, sowie umfangreiche Accountingmöglichkeiten gewährleistet und ermöglicht werden.

Zur Einsparung von Prozesskosten werden die Toner/Tinten zum einen mit Hilfe des Flottenmanagement-Tools, zum anderen über ein beim Lieferanten vorherrschendes Konsignationslager verwaltet.

Es werden in dem Gesamtkonzept sämtliche anfallenden Wartungs- und Instandsetzungskosten, sowie der telefonische Support für die genannten Geräte und Volumina berücksichtigt, ebenso etwaige Ersatz- und Verschleißteile sowie eventuell anfallende Wartungskits. Es werden eine „Techniker vor Ort“-Zeit von einem Werktag sowie eine Wiederherstellungszeit von 2 Werktagen eingehalten.

Somit liegt ein umfassendes und modernes Konzept zur Großgeräteverwaltung im Bereich des Druckmanagements als Serviceangebot für die weiterführenden Schulen im Landkreis Friesland vor.

3 Vernetzungskonzept

3.1 Trennung der Netze

Alle Schulen verfügen einheitlich über zwei physikalisch getrennte Netze. Die Unterteilung beinhaltet ein Verwaltungs – und ein pädagogisches Netzwerk. Zukünftig wird noch ein eigenständiges Telefonnetz aufgebaut. Die strikte Trennung beider Netzwerke ist eine sichere und dauerhafte Lösung, um die sensiblen Daten innerhalb der Schulverwaltungen datenschutzrelevant zu schützen.

3.2 Strukturierte Vernetzung der Schulgebäude

Die strukturierte Verkabelung bildet die Grundlage für eine zukunftsorientierte Netzwerkinfrastruktur. Die Verkabelungsbereiche in den Schulen untergliedern sich in Primär-, Sekundär- und Tertiärverkabelung. Die Primärverkabelung beinhaltet die Verkabelung von Gebäuden. Die verwendete Netzwerktopologie ist im Allgemeinen sternförmig, selten ringförmig aufgebaut. Die Verkabelung zwischen den Etagen wird als Sekundärverkabelung umgesetzt. Die Primär- sowie Sekundärverkabelung erfolgt über Glasfasertechnologie. Die Tertiärverkabelung beschreibt den Bereich auf den einzelnen Etagen bis zur Datendose. Die Verkabelung wird mit Kupferkabeln realisiert.

3.3 WLAN-kabellose Netzwerke in den Schulen

Der Landkreis Friesland hat in allen Schulen ein einheitliches WLAN-System implementiert. Die WLAN-Verfügbarkeit wird zukünftig durch die Erweiterung der Netzwerkinfrastruktur sichergestellt. Durch einen sogenannten Radiusserver werden zwei voneinander getrennte WLAN-Netze ausgestrahlt. Das pädagogische Netz schließt alle vom Landkreis zur Verfügung gestellten Endgeräte innerhalb der Schule ein. Das Zweite WLAN-Netz integriert die BYOD-Geräte (Bring Your Own Device). Alle User der entsprechenden Schule haben die Möglichkeit ihre privaten Geräte einzubinden.

3.4 Administrative Netzwerksoftware

Alle Verwaltungsnetze der Schulen verfügen über einen eigenen Verwaltungsserver. Jeder dieser Server ist mit dem Hauptserver des Landkreises verbunden. In erster Linie fungieren die Verwaltungsserver als Anmelde- und Datenserver. Zentral werden per Fernsteuerung alle Server administriert. Ferner befindet sich auf jedem Client innerhalb der Verwaltung eine Remotesoftware zur Fehlerbehebung und Nutzerunterstützung.

Ähnlich verhält es sich bei den Servern im pädagogischen Netzwerk. Jeder Server ist per Fernsteuerung erreichbar und verfügt über eine Client-Managementsoftware, über die pädagogische Endgeräte installiert und konfiguriert werden. Auf einer zentralen Einheit (Cluster), angesiedelt beim Landkreis Friesland, befinden sich zentrale, administrative Instrumente, um alle Schulfire-

walls, Gateways, Switche und Access-Points per Fernwartung zu steuern, bzw. Fehleranalysen und Korrekturen durchzuführen.

Die Tabletadministration (IPads) erfolgt über ein zentrales MDM-System (Mobile Device Management). Jedes eingebundenes Tablet kann individuell, bzw. universell administriert werden.

4 Wartung und Support

4.1 Aufgabenbereiche (Administration, First-Level-Support, Second-Level-Support)

4.1.1 Administration

Administrative Aufgaben erfolgen zentral durch IT-Systemadministratoren des Landkreises Friesland. Vernetzte Systeme sowie System- und Anwendungssoftware werden von den Administratoren konfiguriert, gepflegt und überwacht. Weitere Aufgabenfelder sind das Installieren und Konfigurieren von Software, Systemen und Komponenten.

4.1.2 First- Level- Support

Der First-Level-Support wird in der Regel durch Schulassistenten und in Einzelfällen durch Lehrer gewährleistet. Als zentrale Einheit fungieren sie als erster Ansprechpartner zu technischen Fragen innerhalb der Schulen. Unterstützt werden sie von zwei zentralen Administratoren deren Supportbereich sich aufteilt in einen Nord- und einen Südbereich. Der ständige Austausch von Informationen zu weiteren Administratoren des Landkreises Friesland ist permanent gegeben, um Aufgaben zielgerichtet und zeitnah umzusetzen.

4.1.3 Second-Level-Support

Dieser Supportbereich wird ausschließlich von zentralen IT-Administratoren bearbeitet. Diese Mitarbeiter arbeiten an Vorfällen, die im First-Level-Support nicht gelöst werden konnten. Auch hier besteht ein ständiger Kommunikationsaustausch zu weiteren Administratoren, eingebunden beim Landkreis Friesland.

5 Die Rolle des Kreismedienzentrums

5.1 Allgemeines

Aufgrund der rasanten Zunahme der Möglichkeiten des Medienkonsums in unserem Alltag gewinnt die Vermittlung von Wissen über Medien an sich als auch über das Lernen mit Hilfe von Medien immer mehr an Bedeutung.

Die erhöhte Medienausstattung in Familien hat bereits Auswirkungen auf Kinder im Kleinkindalter. Diese Auswirkungen sind sowohl positiv (frühes Kennenlernen digitaler Möglichkeiten) als auch negativ (z.B. Reizüberflutung und Bewegungsmangel). Ältere Kinder nutzen soziale Netzwerke, die zum Teil für ihr Alter noch nicht geeignet sind. Sie bewegen sich häufig in geschlossenen Gruppen, wobei Ihnen oft nicht bewusst ist, dass der Informationsfluss nicht nur einseitig ist und sie sich in einer Filterblase befinden. Umso wichtiger ist es, den richtigen Umgang mit Medien zu vermitteln, um vom bloßen Medienkonsum zur Medienkompetenz zu gelangen.

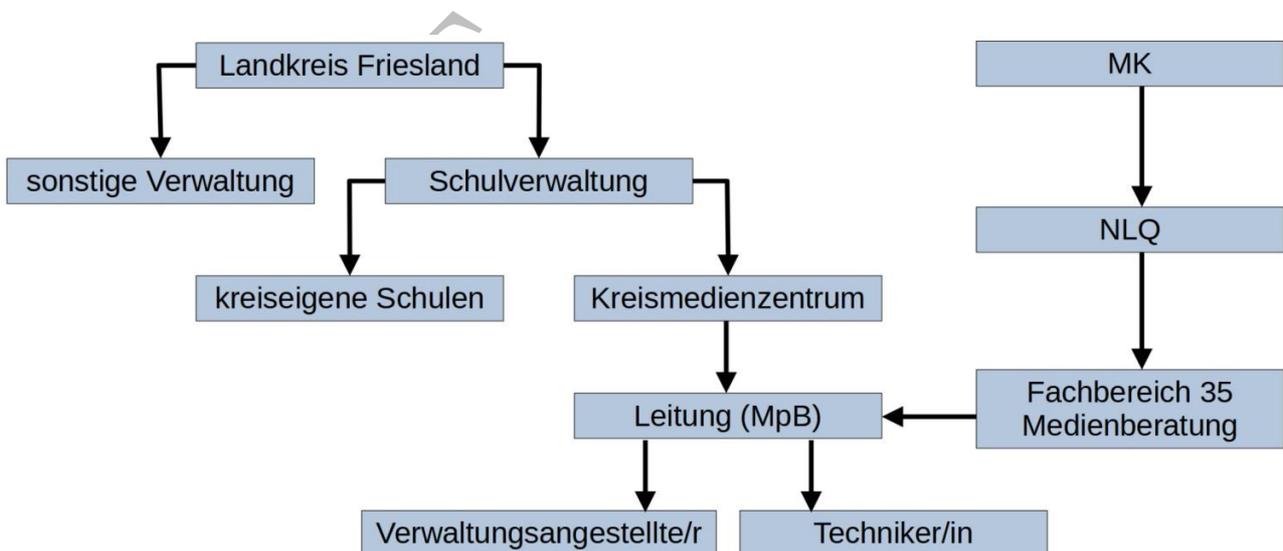
Für Kinder und Jugendliche ergeben sich dadurch weitreichende Veränderungen in ihrem Lernumfeld. An die Stelle von purer Wissensvermittlung tritt der Kompetenzerwerb, an die Stelle von Frontalunterricht und homogenen Lerngruppen tritt zunehmend das selbständige, entdeckende Lernen in heterogenen Lerngruppen. Das klassische Schulbuch wird durch eine Lernumgebung mit Medien ersetzt bzw. ergänzt.

5.2 Organisation und Aufgaben des Kreismedienzentrums

§ 108 Abs. 4 des Niedersächsischen Schulgesetzes gibt vor, dass die Landkreise ihre kreisangehörigen Schulträger bei der Ausstattung mit audiovisuellen Medien unterstützen sollen. Die Versorgung der Schulen mit diesen Medien soll durch eine geeignete Fachkraft koordiniert werden. Viele Landkreise und kreisfreien Städte richten aufgrund dieser Vorgabe ein Medienzentrum ein, dass die Aufgabe der Unterstützung und Koordinierung übernehmen soll.

Die Medienzentren dienen hierbei als Kooperationsstandorte zwischen den Landkreisen und kreisfreien Städten und der Medienberatung des Niedersächsischen Landesinstituts für Schulqualität-entwicklung (NLQ). Ihre Hauptaufgabe ist die Unterstützung der Schulträger sowie aller Bildungseinrichtungen im Rahmen der Medienbildung.

Im Landkreis Friesland wurde das Kreismedienzentrum in Varel eingerichtet und ist Teil der landkreiseigenen Schulverwaltung. Die Leitung erfolgt ehrenamtlich und ist derzeit in Personalunion verknüpft mit der Tätigkeit der medienpädagogischen Beratung des NLQ. Dies hat zur Folge, dass die medienpädagogische Beratung im Landkreis Friesland direkt in die Arbeit des Netzwerks der Medienberatung des NLQ eingebunden ist. Zusätzlich arbeiten im Kreismedienzentrum kreiseigene Mitarbeiter in den Bereichen Technik und Verwaltung.



Die Aufgaben des Kreismedienzentrums Friesland lassen sich wie folgt unterteilen:

1. Organisation und Unterstützung regionaler Fortbildungsangebote
2. Mediendidaktische Beratung

3. Technische Beratung
4. Verleih von didaktischen Lehrmedien
5. Verleih von Technik für unterrichtliche Zwecke
6. Bereitstellung einer Labor- und Testumgebung zur Erprobung von didaktischen Lehrmedien und Technik im Unterricht.

Das Kreismedienzentrum organisiert und unterstützt die Fortbildungsveranstaltungen der NLQ-Medienberatung in den Räumlichkeiten des Kreismedienzentrums. Zudem unterstützt es Bildungseinrichtungen in Form von technischem Support sowie der konzeptionellen und fachdidaktischen Beratung von Schulträgern und Schulen hinsichtlich technischer Ausstattung für den Unterricht sowie von Lehrkräften bezüglich des didaktischen Einsatzes von Lehrmedien.

Des Weiteren wird den Bildungseinrichtungen in Friesland ein breitgefächertes Angebot an Ausleihe zur Medienbildung angeboten. Dieses Angebot wird laufend vervollständigt und weiter ausgebaut. Kindergärten, Schulen und Vereine haben zum Beispiel die Möglichkeit, sich physische Lehrmedien oder Onlinemedien auszuleihen. Die Onlinemedien werden über die „Medienressourcen für Lernen in Niedersachsen (Merlin)“ vom NLQ bereitgestellt. Diese werden teilweise vom Land Niedersachsen als Landeslizenz zur Verfügung gestellt, teils vom Kreismedienzentrum als Kreisonline-Lizenz erworben. Die Lehrkräfte können über ein Online-Portal – die sogenannte Merlin-Plattform - diese Medien streamen oder herunterladen. Parallel dazu wird zu jedem Online-Medium eine physische DVD im Kreismedienzentrum vorgehalten.

Zudem werden auch Lehrmaterialien nicht audiovisueller Art vorgehalten. Die Schulen können sich z.B. Robotiksätze, Erzähltheater oder Versuchsmaterialkisten ausleihen. Für Exkursionen und Projekte stehen GPS-Geräte, Digitalkameras, Beamer, Leinwände, Mikrofone, Gesangsanlagen und vieles mehr bereit.

Der angeschlossene Schulungsraum im Kreismedienzentrum bietet Lerngruppen die Möglichkeit, Unterricht in einer modernen digitalen Ausstattung durchzuführen und zu erproben. Auch diese Lernumgebung soll fortlaufend erweitert/erneuert werden, um das Lernen der Zukunft im Landkreis Friesland weiter zu entwickeln.

Das Kreismedienzentrum unterstützt außerdem die Schulen und den Landkreis bei der Erstellung der schuleigenen Medienkonzepte sowie des Kreismedienkonzeptes.

6. Digitalpakt Schule und Medienbildungskonzepte der Schulen

Der Digitalpakt Schule dient dazu, die digitale Infrastruktur in den Schulen zu verbessern. Dies können zum Beispiel die Verbesserung der WLAN-Ausleuchtung an der Schule oder die Ausstattung mit digitalen Anzeige- und Interaktionsgeräten wie zum Beispiel interaktiven Tafeln sein.

Neben der Verbesserung der digitalen IT-Infrastruktur ist ein wichtiges Ziel des Digitalpaktes Schule die Förderung der Chancengleichheit für Schülerinnen und Schüler. Deshalb setzen nicht nur das Land Niedersachsen sondern auch der Landkreis Friesland darauf, die Qualität der digitalen Ausstattung an allen Schulen durch den Digitalpakt anzuheben und anzugleichen. Die Gesamtfördersumme aus dem Digitalpakt Schule für den Landkreis Friesland beträgt rd. 3,9 Mio. Euro.

Die Voraussetzung für den Schulträger, um Förderbeträge für seine einzelnen Schulen zu erhalten, ist ein schuleigenes und damit individuelles Medienbildungskonzept. Durch dieses Konzept schaffen die Schulen eine Verbindung zwischen ihrer Ausstattung und Internetanbindung, ihrem pädagogischen Einsatzkonzept, dem Erwerb von Medienkompetenzen im schuleigenen Curricu-

lum sowie einer bedarfsgerechten Fortbildungsplanung der Lehrkräfte. Ein Medienbildungskonzept berücksichtigt die schuleigenen Ressourcen (Ausstattung und Fähigkeiten, Interessen der Lehrkräfte), die schuleigenen thematischen Schwerpunkte und das schulspezifische Angebot an Unterrichtsfächern. Aus all diesen Aspekten entsteht ein langfristiger Plan, welche Medienbildungsziele in welchem Zeitraum und in welchem Fach umgesetzt werden. Um die schulbezogenen Fördermittel im Rahmen des Digitalpaktes Schule zu erhalten, muss jede Schule bis spätestens zum Abschluss der jeweiligen Fördermaßnahmen ein detailliertes Medienbildungskonzept vorlegen. Mit Bezug auf den in Kapitel 2.1 genannten Kreistagsbeschluss zur umfassenden, technischen Grundausstattung aller Klassen in der Schulträgerschaft des Landkreises Friesland sollen die verwendungsgleichen Fördermittel aus dem Digitalpakt Schule der Einfachheit halber in vollem Umfang für die Beschaffung von Digitalen Tafeln verwendet werden.

7. IQES - Instrumente für Qualitätsentwicklung und Evaluation in Schulen

Seit 2018 ist der Landkreis Friesland Vertragspartner bei IQES („Instrumente für Qualitätsentwicklung und Evaluation in Schulen“). Dabei verfolgt der Landkreis Friesland in Kooperation mit der Niedersächsischen Landesschulbehörde das Ziel, die Bildungsbiografien aller Schülerinnen und Schüler bestmöglich zu unterstützen. Mit der Entscheidung, Schulen den freiwilligen Zugang zur Webplattform IQES zu ermöglichen, unterstreicht der Landkreis die zentrale Bedeutung der Schul- und Unterrichtsqualitätsentwicklung.

Zurzeit sind sechs weiterführende Schulen, neben 16 Grundschulen im Landkreis Friesland, teilnehmende Schulen an IQES. Die jährlichen Kosten werden derzeit durch die Bildungsregion Friesland getragen.

IQES bietet u.a. viele Unterrichtseinheiten, Lernmaterialien und Lernportfolios, die den Schüler zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus ist eine IQES-Plattform mit eigenen Themenseiten bzgl. der Verwendbarkeit bisheriger Materialien im Fernunterricht aufgeschaltet. Ferner sind auf der IQES-Website umfangreiche Themenseiten zum Fernunterricht veröffentlicht. Darüber hinaus wird eine Community-basierte Strategie verfolgt und über das eigene Netzwerk möglichst viele und gute Konzepte und offene Aufgabensets für eigenständiges und kooperatives Online-Lernen zur Verfügung gestellt. Ein künftiger Fokus soll auf die Unterstützung der Schulen beim Fernunterricht gelegt werden, nicht zuletzt mit der Arbeits-, Lern- und Kommunikationsplattform «IQES-Lernkompass». Damit wird eine Schülerapp implementiert, mit der Aufgaben personalisiert und den Schülern digital zur Verfügung gestellt werden können.

8. Bildungsregion Friesland

Das Ziel der Arbeit in einer Bildungsregion ist es, den Menschen durch ein abgestimmtes Bildungsangebot der verschiedenen relevanten Institutionen und Akteure die größtmögliche Unterstützung in der Entwicklung einer gelingenden Bildungsbiografie zu bieten. Im Rahmen dieser Zielsetzung der Bildungsregionen in Niedersachsen fügt sich die Bildungsregion Friesland aktiv durch ihr regionales Bildungsnetzwerk aus Kita, Schulen, Beratungs- und Unterstützungssystem der Regionalen Landesämter für Schule und Bildung sowie außerschulischen Bildungsakteuren ein.

Die seit 2011 bestehende Bildungsregion Friesland wird durch Kooperationsvereinbarungen mit dem Land Niedersachsen, dem Landkreis Friesland, sowie den kreisangehörigen Städten und Gemeinden getragen.

Ein vom Landkreis, sowie von den Städten und Gemeinden jährlich in Abhängigkeit von der Anzahl der Kitakinder sowie der Schülerinnen und Schüler gezahlter Beitrag in einen Innovationsfond macht die Bildungsregion handlungsfähig. Die Lenkungsgruppe als Entscheidungsgremium, bestehend jeweils aus einer Abordnung der Kindertagesstätten, der Grundschulen, der weiterführenden Schulen, des Landesamtes für Schule und Bildung, des Landkreises, der Städte und Gemeinden und der Kreiseltern- und Schülervertretung hat in der Digitalisierung der Bildung im Landkreis einen Schwerpunkt gesetzt.

So wurde das o.g. Modellvorhaben IQES von der Bildungsregion für Grundschulen und weiterführende Schulen gefördert. In Zusammenarbeit mit dem Kreismedienzentrum Friesland finanzierte die Bildungsregion 100 I-Pads für die Ausleihe an Gruppen und Klassen für das Lernen mit und über Medien. Auch wird in dieser Zusammenarbeit beabsichtigt, sowohl horizontal als auch vertikal schulübergreifende regionale Fortbildungen und professionelle Lerngemeinschaft zu initiieren.

Die Vernetzung der von den verschiedenen Schulträgern des Landkreises und den Schulen beauftragten IT-Administratoren ist eine weitere Aufgabe, die sich die Bildungsregion zum Ziel gesetzt hat. Hierbei sollen Erfahrungen ausgetauscht werden, die der Beschaffung und dem Einsatz von digitalen Medien in den Bildungseinrichtungen zu Gute kommen, denn auch beim Übergang zwischen den Schulformen ist ein angeglichenes digitales Bildungsangebot von Vorteil.

9. Fortschreibung des Kreismedienkonzeptes

Das vorliegende Kreismedienkonzept wird bedarfsorientiert fortgeschrieben. Hierbei unterstützt das kreismedienzentrum Friesland auch dahingehend, dass sowohl bei den Schulen regelmäßig Entwicklungsoptionen abgefragt, ausgewertet und inhaltlich mit den Curricula abgestimmt. Das Kreismedienkonzept soll die dauerhafte Grundlage dafür bieten, dass sich die Schulen in der Trägerschaft des Landkreises Friesland in Bezug auf schulische Medien stetig weiterentwickeln.