



„Fremde Geräte“ in Schulnetzen: Empfehlungen für Schulen und Schulträger

Stand: 2014-05-12

„Mobile Endgeräte“ wie Note- und Netbooks, Tablet-Computer und Smartphones sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Mit der rasanten Verbreitung der Geräte im privaten Umfeld wächst der Wunsch, sie in Arbeits- und Lernprozesse einzubinden.

In Niedersachsen wird seit Jahren ein besonderes Augenmerk auf die Förderung des Lernens mit und über Medien gelegt.

Schulen geben sich je ein Methoden- und ein Medienkonzept, um über ihr Handeln in diesen Bereichen Rechenschaft ablegen zu können. Beide Konzepte sind nur umsetzbar, wenn für die praktische Arbeit eine angemessene Ausstattung zur Verfügung steht.

Im Rahmen der Schulinspektion ist der Medieneinsatz Teil der Unterrichtsbeobachtung und findet Berücksichtigung bei der Einschätzung der Unterrichts- sowie der Schulqualität.

Die curricularen Vorgaben für den Fachunterricht sehen zunehmend aktiven Medieneinsatz als verpflichtenden Bestandteil des Unterrichts vor. Beispielsweise ist für die Jahrgänge 10 der Gymnasien und der Gesamtschulen im Fach Kunst die Erstellung eines Video-Films verpflichtend.

- Die Schülerinnen und Schüler „realisieren filmische Projekte unter Verwendung filmsprachlicher Mittel“
http://www.nibis.de/nibis3/uploads/1gohrgs/files/gaschler/kc1012/kc_kunst_gym_i.pdf (S. 24).

In der Lehrerausbildung wird zunehmend Wert auf Medienkompetenz bei den Absolventen der ersten und zweiten Phase gelegt.

Ausbildungsbetriebe erwarten heute medienkompetente Auszubildende, welche ohne Übergangsprobleme in der Ausbildung mit der betrieblichen IT-Infrastruktur arbeiten können.

Nicht zuletzt haben der technologische Fortschritt und die günstige Preisentwicklung dazu geführt, dass sowohl für Lehrkräfte als auch für Schülerinnen und Schüler der Besitz und die Nutzung mobiler Endgeräte in verschiedenster Form so selbstverständlich geworden sind, dass sie mit ihren privaten Geräten auch im Unterricht arbeiten möchten.

In Niedersachsen wird seit Jahren ein besonderes Augenmerk auf die Förderung des mobilen Lernens gelegt.

Ein Beispiel aus der jüngeren Vergangenheit ist das Konjunkturpaket II, durch das Niedersachsen allein rund 40 Mio. € gezielt in die Förderung des mobilen Lernens an Schulen investiert hat. Neben der Ausstattung mit Notebooks, Whiteboards und leistungsfähigen Netzwerken wurden fast 4 Mio. € in die Entwicklung des Portals „Merlin“ investiert, über das den Schulen durch den Erwerb von Landeslizenzen kostenlose, didaktisch und methodisch aufbereitete digitale Online-Medien zur Verfügung gestellt werden.

Gerade in niedersächsischen Schulen werden seit vielen Jahren unter Federführung des Vereins n-21 Notebookklassen eingerichtet und pädagogische Konzepte mit mobilen Endgeräten entwickelt und evaluiert.

Im Februar 2012 hat die Landesregierung schließlich das Konzept „Medienkompetenz in Niedersachsen – Meilensteine zum Ziel“ beschlossen, in dem das „Lernen mit schul-/schulereigenen individuellen digitalen Lernwerkzeugen“ eine herausragende Stellung einnimmt. Im Rahmen dieses Konzepts wird derzeit in einem Modell-Projekt unter Federführung des NLQ der Einsatz von Tablets im Schulalltag erprobt. Auch diese Geräte sind überwiegend durch die Eltern der Schülerinnen und Schüler finanziert.

Das Kultusministerium investiert zunehmend in flankierende Maßnahmen, um diese Prozesse einer nachhaltigen qualifizierten Medienbildung in einer modernen Schule zu etablieren.

Private („fremde“) Geräte gehören also inzwischen zum Alltag vieler niedersächsischer Schulen. Sie ergänzen - rasant zunehmend - schuleigene Klassensätze oder Einzelgeräte. International firmiert diese Entwicklung unter dem Begriff „Bring Your Own Device“ (BYOD).

Dieser ausgesprochen dynamische Prozess fordert alle Beteiligten heraus und verlangt kurz-, mittel- und langfristig Lösungen, die von Schulträgern, Schulen, Schülerinnen und Schülern, Eltern und Lehrkräften getragen werden können.

Im Niedersächsischen Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ) werden die damit verbundenen Herausforderungen aus technischer, pädagogischer und datenschutzrechtlicher Sicht übergreifend analysiert, um schulfachliche Empfehlungen für praxisnahe Lösungen geben zu können.

Im Folgenden stellen wir zum Thema „**Fremde Geräte**“ in Schulnetzen unsere Betrachtungen aus schulfachlicher Sicht zusammen.

Computer in Schulen sind vernetzt – zu Zwecken der Verwaltung, der Unterrichtsvor- und Nachbereitung und nicht zuletzt des Unterrichts selber. Es ist üblich bei der Betrachtung der Thematik zu unterscheiden zwischen dem so genannten „**Verwaltungsnetz**“ und dem so genannten „**Pädagogischen Netz**“.

Die technischen und organisatorischen Regelungen für das „**Verwaltungsnetz**“ werden traditionell durch den Schulträger vorgegeben. In einem konstruktiven Aushandlungsprozess ist ein für beide Seiten tragfähiger Kompromiss zu finden, der einerseits die technisch-administrativen Standards des Schulträgers für die Arbeitsplätze der kommunalen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, andererseits die besonderen Arbeitsbedingungen der Lehrkräfte in der Schulleitung berücksichtigt.

Bei Fragen im Zusammenhang mit dem Datenschutz ist darüber hinaus die besondere Rolle der Schule als Daten verarbeitende Stelle zu beachten.

Im „**Pädagogischen Netz**“ gelten pädagogisch begründete Maßstäbe, die die Schulleitung zu verantworten hat. Der Support für das „Pädagogische Netz“ wird regelmäßig zwischen Schulträger und Schule abgesprochen.

In der Vergangenheit haben klare Absprachen aller Beteiligten zu effizienten und zufrieden stellenden Lösungen geführt.

Die folgenden Regelungen haben sich nachhaltig bewährt:

1. Verwaltungsnetz und Pädagogisches Netz sind getrennt voneinander zu betreiben

Die erhöhte Sensibilität der Daten erhöht die Anforderungen an die Datensicherheit und den Datenschutz innerhalb des Verwaltungsnetzes. Die so genannte „physikalische Trennung“ der beiden Bereiche ist die einfachste und sicherste Lösung.

2. Welche Regeln sollen für das Verwaltungsnetz gelten?

Schulträger beauftragen mit der Systembetreuung der Verwaltungsnetze gelegentlich die hauseigene IT-Abteilung. Mit dem Blick auf die Arbeitsplätze der Verwaltungsmitarbeiter und des weiteren nichtpädagogischen Personals in der Schulverwaltung erscheint diese Beauftragung zunächst sinnvoll. Es ist jedoch festzustellen, dass häufig die Endgeräte im Verwaltungsnetz anders eingerichtet sind als die Endgeräte der allgemeinen Verwaltung. Gründe dafür können

- einerseits in der Infrastruktur (keine Anbindung des Schulstandorts an das allgemeine Verwaltungsnetz)
- andererseits in der benötigten Software (Schulverwaltungssoftware) liegen.

An großen Schulstandorten mit Arbeitsplätzen im Verwaltungsnetz für Lehrkräfte mit Leitungs- oder koordinierender Funktion wird zudem häufig der Bedarf nach mobilen Lösungen angemeldet, da die Lehrkräfte nicht nur einen Arbeitsplatz in der Schule haben.

Eine einfache Übertragung der Regeln für das allgemeine Verwaltungsnetz auf die Verwaltungsnetze der Schulen mag daher nicht in allen Fällen sachgerecht sein.

Wird die hauseigene IT-Abteilung eines Schulträgers mit der Betreuung der Verwaltungsnetze beauftragt, sollten gemeinsam mit der Schulleitung Regelungen gefunden werden, die den oben beschriebenen spezifischen Charakter eines schulischen Verwaltungsnetzes und die besondere Arbeitsplatzsituation der Lehrkräfte berücksichtigen.

Detaillierte Empfehlungen zum sicheren Betrieb eines lokalen Netzwerks sowie eines WLAN-Netzwerks finden sich auf den Seiten des Bundesamtes für die Sicherheit in der Informationstechnik („BSI“) in den „IT-Grundschutzkatalogen“:

- Lokales Netzwerk:
https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzKataloge/Inhalt/Bausteine/B3ITSysteme/b3itsysteme_node.html
- WLAN: https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Internetsicherheit/isi_wlan_leitlinie_pdf.pdf
 - ausführlichere Darlegung: Technische Richtlinie Sicheres WLAN
https://www.bsi.bund.de/DE/Publikationen/TechnischeRichtlinien/tr03103/index_htm.html
 - eine Präsentation zur obigen Technischen Richtlinie:
https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/TechnischeRichtlinien/TR03103/TRS_WLAN_Praesentation_pdf.pdf
- Protokollierung: Hinweise finden sich innerhalb der Dokumente zum Lokalen Netz und zum WLAN
- Mobile Geräte:
https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/Ueberblickspapiere/Ueberblickspapiere_node.html
- Datenschutz:
https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Grundschutz/BaustDatenschutz/b01005_pdf.pdf

3. Welche Regeln sollen für das Pädagogische Netz gelten?

Schulträger und Schulen finden in der Regel gemeinsam für die Systembetreuung der Pädagogischen Netze lokale oder regionale Lösungen. So verschieden die Lösungen in technischer und organisatorischer Hinsicht an den Schulen sein mögen, kann die Administration Pädagogischer Netze nicht mit der Administration von Verwaltungsnetzen gleichgesetzt werden:

- Speziell für den Einsatz in Pädagogischen Netzen entwickelte Systemlösungen erfüllen die Praxisanforderungen. Eine Übersicht solcher Lösungen finden Sie hier:
<http://www.nibis.de/nibis.php?menid=3663>
- Eine Übersicht zu Kooperationsplattformen finden Sie hier:
<http://nline.nibis.de/elis/forum/upload/public/moderator/elis-plattformen.pdf>
- Die Ausstattungsgrundsätze bezüglich der IuK-Technik für den Einsatz im Unterricht finden Sie hier:
<http://www.nibis.de/nibis3/uploads/1heihoke/files/ausstattungsgrundsaeetze.pdf>
- Informationen zu Modellen der Systembetreuung für Pädagogische Netze finden Sie hier:
<http://www.nibis.de/nibis.php?menid=3662>

Um einen möglichst störungsfreien und wartungsarmen Betrieb zu gewährleisten, sollten folgende Aspekte unbedingt berücksichtigt werden:

- verpflichtende personalisierte Anmeldung im lokalen Netz (LAN oder WLAN)
- Protokollierung des Datenverkehrs
- Anerkennung einer Nutzungsvereinbarung, welche sowohl die Aspekte der Datensicherheit als auch diejenigen des Datenschutzes berücksichtigt.

Dieser Rahmen ist bewusst so weit gefasst, da nur im Gespräch aller Beteiligten vor Ort eine allseits zufrieden stellende Lösung zu finden sein wird. Das Methoden- sowie das Medienkonzept der Schule und die daraus folgenden Anforderungen an eine technische und organisatorische Lösung haben vor Ort hierfür eine herausragende Bedeutung.

Detaillierte Empfehlungen zum sicheren Betrieb eines lokalen Netzwerks sowie eines WLAN-Netzwerks siehe oben.

Das NLQ sowie die medienpädagogischen Berater des Landes Niedersachsen stehen zur Beratung der Schulen und Schulträger zur Verfügung. Falls gewünscht, besteht auch die Möglichkeit der Begleitung solcher lokalen oder regionalen Prozesse der Medienentwicklungsplanung.

Unter <http://medienberatung.nibis.de> finden Sie die Datenbank der Medienberatung Niedersachsen sowie weitere Informationen zum Einsatz von Medien in Schulen.

Die hier zur Verfügung gestellten Informationen und Dokumente wurden sorgfältig recherchiert. Wir erheben jedoch keinen Anspruch auf Fehlerfreiheit.

Ihr Ansprechpartner im NLQ ist: Karl-Wilhelm Ahlborn

Kontakt:

Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ)
Zentrum für Informationstechnologien und Medienbildung (ZIM)
Richthofenstraße 29
31137 Hildesheim

Telefon: 0541 6094462
Telefax: 05121 1695-450
E-Mail: ahlborn@nibis.de