IT-Strategie „Lernen und Lehren an städtischen und staatlichen Schulen in Nürnberg im Digitalen Zeitalter“ (Stadtrat 02/2017 und 09/2021)

Sitzung des Schulausschusses am 12.12.2025

I. Kurzbericht Team Digitale Schule (TDS)



1. Projekt Schulverwaltungsübernahme

Mit Beschluss des Stadtrates vom September 2021 sollte die IT-Ausstattung und Betreuung der Verwaltungen an staatlichen Schulen von der Schul- zur Stadt-IT übergehen. Dazu wurden dort Stellen geschaffen und das Projekt 2023 gestartet. Bereits im Jahr 2024 zeichnete sich ab, dass aufgrund der Komplexität der Aufgabe und der hohen Belastung bei der städtischen IT die Umsetzung nicht ausreichend schnell vollzogen werden kann. Da aber durch das Erreichen des „end-of-life" der eingesetzten Hardware und der nötigen Umstellung auf Windows 11 eine Neuausstattung bis 2026 unerlässlich ist, wurde zwischen Ref I/II-IT und Ref.IV/IT in diesem Jahr vereinbart, die Aufgabe wieder an Ref.IV/IT zu übertragen. Da der Umfang des Projektes (ca. 800 Arbeitsplätze) sehr groß ist, parallel neue Techniken eingeführt werden sollen (mobiles Arbeiten, Clouddienste, -management) und die zusätzlich notwendigen, von der städtischen IT zu übertragenden Stellen erst gegen Ende des Jahres 2025 zum Tragen kommen, konnte mit der Umsetzung erst im November begonnen werden. Das Ende des Projektes ist aktuell für Q I/2027 geplant.

2. Projekt „Azure-Rollout"

Unter diesem Begriff verbirgt sich die Umstellung aller Windowsgeräte (PC und Laptop) auf ein zentrales Cloudmanagement über Microsoft Intune. Dazu wird sukzessive die gesamte alte Hardware getauscht und neu in das „Mobile Device Management (MDM)" eingebunden. Zur Durchführung sind an jeder Schule vorbereitende Gespräche, der Abbau alter Hardware, das Aufstellen neuer Hardware, die Vorbereitung des MDM (alle Programme etc.) und die Inbetriebnahme vor Ort notwendig. Insgesamt müssen diese Arbeiten für ca. 6.500 Geräte durchgeführt werden, aktuell ist die Umsetzung an 28 (von 64) Standorten mit 3.100 Geräten vollzogen, dies entspricht ca. 48%.
Dabei wirkt bereits erheblich mengenreduzierend, dass an den Grundschulen im pädagogischen Bereich die festen (Windows) Geräte abgebaut und durch den Einsatz von iPads ersetzt werden (siehe 4.)
Das Projektende ist für Q IV/2026 geplant.



3. Mobile Endgeräte

Mit der Umsetzung der IT-Strategie und der Beschleunigung durch den Digitalpakt I (mit Corona-Annexen) wurden in den Nürnberger Schulen ca. 13.000 mobile Endgeräte (Tablets, Laptops, meist: iPads) etabliert, die aktuell über mobile Koffereinheiten im Unterricht genutzt werden. Die erste große Beschaffung wurde im Zuge des Lockdowns 2020 durchgeführt – diese Geräte sind nun sukzessive „end-of-life" und müssen getauscht werden. Aufgrund der damals vereinbarten vertraglichen Bindung kann Ref.IV/IT die Geräte in großem Umfang an die Partnerunternehmen gegen Entgelt zurückführen. Die Geräte werden größtenteils dort wieder aufgearbeitet und gehen in einen Sekundärmarkt zum Verkauf. Dadurch wird der lifecycle deutlich erweitert und der Nachhaltigkeitsaspekt erhöht. Betroffen von dieser Aktion sind im Jahr 2025 ca. 4.000 Geräte, in 2026 ca. 5.000 Geräte. Das Team Digitale Schule steuert und begleitet diesen sehr arbeitsintensiven Prozess als Projekt.
Im April 2025 hat das StMUK ein neues Förderprogramm „**Schul**ische **Mob**ile **E**ndgeräte" aufgelegt, das für Nürnberg die Förderung von 7.281 Schülergeräten (zu je € 350) und 699 Lehrerdienstgeräten (zu je € 1000) vorsieht. Das Programm wurde von den Kommunalen Spitzenverbänden viele Monate sehr kritisch gesehen und von einer Nutzung abgeraten, da

- die Schülergeräte in der Beschaffung teurer sind und damit ein erheblicher Anteil an kommunalen Eigenmitteln verbleibt und
- die Übernahme der Aufgabe der Ausstattung von (staatlichen) Lehrkräften durch die Kommunen weiter gefestigt wird.

Ref.IV/IT konnte an vielen Austauschrunden mit den KSpV und den beteiligten Ministerien teilnehmen und gemeinsam mit den anderen bayerischen Großstädten seine Position einbringen. Letztlich wurde in Absprache mit Ref.I/II die Nutzung des Programms beschlossen, da

- die Eigenmittel für die Schülergeräte aus der eingeplanten MIP-Pauschale gestemmt werden können und die Anschaffung für die zu ersetzenden Geräte (s.o.) ohnehin nötig war
- ein dringender Bedarf an Lehrerdienstgeräten durch zusätzliches Personal an den Schulen und durch defekte Geräte gegeben war, der ohnehin bedient werden muss.

Ref.IV/IT hat deshalb die Beschaffung der 699 Dienstgeräte über die BayKIT (s.u.) vollzogen und gibt diese sukzessive an die Schulen weiter. Ebenso wurden bis zu 7.000 Schüler-iPads mit Zubehör und Ladeeinrichtungen bestellt, die bis März 2026 (Abrechnungszeitraum der Förderung) an den Schulen – parallel zu Rückholung der Altgeräte – ausgebracht werden. Dabei werden zunächst die Grund- und Förderschulen ausgerüstet und dort damit eine 1:2-Ausstattung erreicht.
Das StMUK hat die Wiederholung der Förderung im Jahr 2026 angekündigt, dann würde der Prozess durch Ref.IV/IT mit dem Schwerpunkt auf alle weiterführenden Schulen fortgesetzt (siehe auch DSDZ).



4. Startchancen Programm

In unmittelbarem Zusammenhang mit den mobilen Endgeräten sind auch die Maßnahmen im Rahmen des Startchancen-Programms zu betrachten. Nach Rücksprache mit der zuständigen Stelle im StMUK sind die Mittel aus dem "freien" Bereich der Säule 2 auch für die Anschaffung von mobilen Endgeräten verwendbar; dies entspricht ca. 1/3 der finanziellen Ausstattung dieser Säule, bei den meisten Schulen aktuell damit ca. € 30.000. Nach Absprache mit dem staatlichen Schulamt und den betroffenen Schulen hat Ref.IV/IT für jede Startchancen-Schule die mögliche Anzahl an iPads aus dem Budget berechnet und dies den Schulen kommuniziert. Über die konkrete Nutzung wird im mündlichen Vortrag berichtet, der Prozess läuft im Augenblick. Von großem Vorteil ist hier, dass die Geräte mit allen Kosten incl. Ladeinfrastruktur förderfähig sind.
Dieses (für den städtischen Haushalt sehr positive) Programm bedingt für das Team Digitale Schule allerdings deutlichen zusätzlichem Aufwand, der aktuell "on top" geleistet wird.



5. Projekt DSDZ

Mit der „**D**igitalen **S**chule **d**er **Z**ukunft" wurde im vergangenen Schuljahr die 1:1-Ausstattung an den weiterführenden Schulen in Bayern vom Pilotprojekt zur landesweiten Umsetzung gebracht (wir berichteten 2024). Die Belastung der Kommunen sollte dabei sehr gering sein und sich auf die vier Punkte beschränken:

- Breitbandanschluss (Richtwert: 1 MBit/s pro Schülerin und Schüler)
- Flächendeckende WLAN-Ausleuchtung
- Sichere und ausreichende Aufladem öglichkeiten
- Möglichkeit der drahtlosen Übertragung der Bildschirminhalte der Schülergeräte auf eine Großbilddarstellung im Klassenzimmer (Screen Mirroring)

In der Realität hat dieses Projekt jedoch im vergangenen Jahr eine immense Zusatzbelastung mit sich gebracht, da folgende Aufgaben anstanden:

- Beratung der Schulen (einzeln und Onlineveranstaltungen)
- umfassende Mithilfe bei der Suche nach ausführenden Partnerunternehmen
- Einrichtung einer WLAN-Architektur, die für die Vielzahl an (Privat! -)Geräten passt
- Schnelle Umsetzung von WLAN-Projekten an einigen Schulen
- Konzeption der Infrastruktur und Administration
- Absprachen/Vereinbarungen mit den Unternehmen
- Beschaffung/Einrichtung von Geräten für nichtteilnehmende Schülerinnen und Schülern
- Beschaffung/Einrichtung von Geräten für das Monitoring durch Lehrkräfte

Viele DSDZ-Schulen starten erst im laufenden Schuljahr, ein Bericht über die pädagogische Umsetzung im Unterricht ist erst im Jahr 2026 möglich. Die Staatsregierung hat im Frühjahr konkretisiert, dass die 8. Jahrgangsstufe hier der Startjahrgang sein soll.



6. Fertigstellung der Klassenzimmerausstattung

Im Jahr 2025 konnten weitgehend die Lücken in der Ausstattung geschlossen werden, so dass nahezu 100% der Räume nun über

- ✓ Präsentationssysteme (Beamer oder interaktive Tafel)
- ✓ Apple-TV zur drahtlosen Übertragung
- ✓ Lehrerarbeitsplatz mit Dockingstation und Monitor
- ✓ Dokumentenkamera
- ✓ Lautsprecher

verfügen.

Lediglich bei Schulen, bei denen auch noch Arbeiten am Netz durchgeführt werden müssen (siehe 8.b), fehlt noch Ausstattung.



7. Ausbau und Verbesserung der Netze

Auch im Bereich Netzausbau konnten 2025 weitere Lücken geschlossen werden, so dass aktuell ca. 77% der Unterrichtsräume / Schulstandorte (vgl. 2024 – 58%) über ein ausreichend performantes LAN/WLAN verfügen.
Weitere 9 % der relevanten Schulhäuser befinden sich gerade in der Umsetzung der Vernetzungsarbeiten. Dies bedeutet aber auch, dass noch bei ca. 14 % der Schulhäuser aus verschiedenen Gründen bis zum Ende des Jahres 2025 mit der Umsetzung nicht begonnen werden konnte. Teils existiert noch kein Starttermin oder gar eine Planung. Fatal ist die Lage insbesondere bei Schulen, die nun durch die neuen staatlichen Vorgaben (insbes. DSDZ) dringend ein funktionierendes WLAN benötigen würden. Hier muss dringend über weitere Interims- oder Notmaßnahmen nachgedacht werden, um den „Vor- Ort-Schmerz“ zu lindern.
Fehlende innerstädtische Personalressourcen, aber auch Kapazitäten der ausführenden Firmen erschweren das Voranschreiten der Prozesse enorm. Auch die angespannte Haushaltslage und damit einhergehendes Infragestellen dringend benötigter Maßnahmen brachten und bringen hier auch leider immer wieder Verzögerungen.

Ergänzend dazu gibt es im Bereich der Netzversorgung noch folgende Herausforderungen, die eine vollständige Umsetzung erschweren:

a) Laufende Architekturänderungen
Durch neue Anforderungen wie z.B. DSDZ oder die Ansprüche an New Work oder einzelne Nutzergruppen (Hereinnahme der Referendare) mussten und müssen die Architekturkonzepte für die Netze laufend angepasst und neu betrachtet werden. Dies widerspricht einer stringenten Umsetzung und einem Rollout mit einem beschlossenen Stand.

b) Schulgebäude mit anstehenden Sanierungen
Absehbare Sanierungen hindern derzeit an mehreren Standorten den Start oder Fortgang der Netzwerkarbeiten. Diese Sanierungen sind aber meist erst in mehreren Jahren geplant (in bis zu 5 Jahren). Dennoch ist ein abgewogener Entscheidungs-prozess notwendig: „Kann man eine Schule noch bis zu 5 Jahren ohne performantes Netz belassen und eine Sanierung abwarten, die teils dann noch weitere 1-2 Jahre an Umsetzungszeitraum mit sich bringen wird?“

c) Tausch der aktiven Komponenten

Wie in der IT leider sehr oft steht auch bei den aktiven Komponenten (Accesspoints) bereits ein Hardwaretausch an, bevor alle Schulstandorte fertiggestellt sind. Seitens der Hersteller werden Support und Updates abgekündigt, was bei diesem schutzempfindlichen Bereich ein Handeln unausweichlich macht. Betroffen sind in den nächsten Jahren mehrere tausend Geräte, die Ref. IV/IT in Zusammenarbeit mit IT/Net in einem Projekt tauschen muss.



8. Projekt Medien-/KI Budget

Bereits seit 2024 gibt das StMUK Fördergelder als „Medien- und KI-Budget“ an die Kommunen weiter, durch diese „sollen die Beschaffung und der Einsatz digitaler Bildungsmedien (einschließlich KI-Anwendungen) unterstützt und forciert werden.“ Das Team Digitale Schule hat nach Bekanntmachung einen aufwändigen Prozess mit Abfragen und Workshops in Gang gebracht, um die Bedarfe der Schulen zu ermitteln. Da aber Marktteilnehmer rechtliche Schritte andeuteten, wenn ohne Vergabe beschafft wird, und dies ohnehin förderrechtlich nötig ist, wurde 2025 ein sogenanntes „offenes Verfahren“ durchgeführt. Dies wurde im August erfolgreich beendet; seit Schuljahresbeginn stehen den Schulen sieben verschiedene Tools zur Verfügung, über den E-Shop können die Lizenzen individuell pro Schule gebucht werden. Begleitend werden in Zusammenarbeit mit den Anbietern und dem IPSN Fortbildungen angeboten.

Der Abrechnungszeitraum für das Budget 2025 endet am 31.12., es hängt nun am Abrufverhalten der Schulen, inwieweit die Fördergelder genutzt werden. Ref.IV/IT hat zudem einen Teil der Mittel (€ 30.000) für Beschaffungen für das Medienzentrum reserviert und das Budget 2024 zu großen Teilen in diesem Bereich eingesetzt.



9. Einsatz von M365

Der aktuelle Vertrag für die Lizenzen von Microsoft 365 im Schulbereich endet im Januar 2026. Ref.IV/IT hat deshalb im laufenden Jahr die Überlegungen und Vorarbeiten für einen neuen Vertrag vollzogen. Da parallel die Entscheidung für das MDM Intune (s.o.) getroffen wurde, stellte sich die Frage nach einer Neubeschaffung nicht mehr nur für Office-Produkte, Mailadressen und eine pädagogische Nutzung. Vielmehr werden die Lizenzen nun zusätzlich essenziell für den technischen Betrieb benötigt, deshalb wurde die Entscheidung für einen neuen Vertrag getroffen. Die BayernCloud Schule des StMUK kann zwar einige pädagogische Bereiche bedienen, jedoch nicht in dem bislang angebotenen Umfang, und bietet darüber hinaus keinerlei technische Möglichkeiten. Zudem ist es nach wie vor nicht vorgesehen, dass städtische Lehrkräfte über den Freistaat E-Mailadressen zur Verfügung gestellt bekommen.
Bei der Beschaffung im Rahmen von M365 wird die Mitgliedschaft in der BayKIT (siehe 10.) zum Tragen kommen.

BayKIT 10. Beschaffungen über die BayKIT

Seit 2024 gibt es die Bayerische Kommunale IT-Einkaufsgenossenschaft eG „BayKIT“, deren Ziel es ist, bayerische Kommunen bei der IT-Beschaffung zu unterstützen, indem komplexe und teure Vergabeverfahren zentral übernommen werden. Die Stadt Nürnberg ist der Genossenschaft beigetreten und seit diesem Jahr können Abrufe über die dort vorliegenden Rahmenverträge als Mitglied vorgenommen werden. Da der Focus der BayKIT zunächst auf dem Schulbereich lag, sind mittlerweile die wichtigsten (Hardware-) Bereiche abgedeckt und Ref.IV/IT kann auf diesem Weg zahlreiche Beschaffungen abwickeln. Die Vorteile liegen in den durch große Mengen erreichten Preisen und dem unkomplizierten Einkauf ohne eigenes Vergabeverfahren. Zudem entfällt die schwierige Mengenkalkulation für Rahmenverträge, die v.a. durch Fördermittel in den vergangenen Jahren immer wieder kurzfristig umgestoßen wurde.
Geplant sind weitere Rahmenverträge, auch im Softwarebereich

11. Neue (staatliche) Finanzierungsmodelle.

a) Wartung & Pflege

Wie bereits im Ausschuss vorgestellt, hat der Freistaat einen Zuschuss für die technische Administration, Wartung und Pflege der Schul-IT auf den Weg gebracht und im BaySchFG gesetzlich verankert. Es besteht damit eine dauerhafte Zuweisung an den Sachaufwandsträger und ein Abrücken von temporären Fördermaßnahmen. Auf Basis der Ist Kosten (erhoben durch Abfrage bei Städten, Gemeinden und Landkreisen) werden die Gesamtkosten pro Schülerin/Schüler ermittelt und daraus eine Pro-Kopf-Pauschale berechnet. Die Ist Kosten werden anfänglich drei Jahre lang jährlich, dann im Drei-Jahres-Abstand erhoben und die Pauschale entsprechend angepasst. Für 2025, das erste Jahr der Auszahlung, steht eine Pauschale von € 51,75 (mit Abweichungen nach oben für B-Schulen und FöZ) in der Verordnung, Ref.IV/IT rechnet mit einer Zuweisung für Nürnberg von ca. € 3 Mio., die Auszahlung ist für Dezember 2025 zu erwarten. Die Zuweisung gilt gemäß Gesetz als hälftige Beteiligung des Freistaates an den angefallenen notwendigen Gesamtkosten.
Ref.IV/IT hatte die Gelegenheit bei den meisten Sitzungen der Arbeitsgruppe aus Ministerien und KSpV als Vertreter der operativen Ebene mitzuwirken und konnte so viele (kosten)relevante Aspekte in das Konzept einbringen.
Parallel zu diesem Vorgehen hat das StMUK eine neue Richtlinie für die Aufgaben der an den Schulen tätigen „Systembetreuenden“ herausgegeben. Darin ist klar ausgewiesen, dass die zur Verfügung gestellten Anrechnungsstunden ab sofort weitgehend ausschließlich für eine „pädagogische“ Systembetreuung verwendet werden sollen. Die „technische“ Systembetreuung obliegt der Kommune, die über die Zuweisung für die Arbeitsmehrung eine hälftige Kostendeckung bekommen soll. Wird die Zuweisung jedoch ausschließlich zur Deckung der bestehenden (Personal)Kosten herangezogen, stehen für die zusätzlichen Arbeiten keine adäquaten Kapazitäten zur Verfügung.

b) 4-Säulen-Modell

Auf der Pressekonferenz im Mai 2025 hat der Freistaat auch die Abwendung in Bayern von Förderprogrammen für die Schul-IT hin zu einer kontinuierlichen Finanzierung über ein 4-Säulen-Modell angekündigt.
Dazu sind mittlerweile zahlreiche weitere Details bekannt, das StMUK hat die Schulen bereits in einem Schreiben über Eckpunkte informiert. Da das Konzept im bayerischen Haushaltsgesetz mit Wirkung auf das BaySchFG beschlossen werden soll, könnte eine (gesetzliche) Veröffentlichung bis zur Schulausschuss-Sitzung vorhanden sein.

Grundzüge des Modells:

- Darstellung eines Zielbildes für die IT-Ausstattung aller Schulen in einer Modellrechnung. Diese beinhaltet: Infrastruktur, Klassenzimmer, Geräte für Schülerinnen/Schüler und Lehrkräfte, KI-/Medien/digitale Schulbücher-Lizenzen
- Für jeden Ausstattungsgegenstand werden Preis, Laufzeit, Ausstattungsquote und Förderquote angegeben
- Ausgehend von der Modellrechnung entsteht ein Gesamtkostenrahmen für die Schul-IT in Bayern pro Jahr
- Dieser wird als Pro-Kopf-Pauschale pro Schulart ausgewiesen und als Zuweisung gesetzlich verankert und jährlich ausgezahlt
- Der Freistaat geht von einer ungefähren Gesamtkostenteilung von 60/40 – Staat/Sachaufwandsträger aus
- Die Zuweisung ist zweckgebunden; die Sachaufwandsträger können innerhalb ihrer Mittel die Ausgaben verschieben
- Die Mittel des Digitalpakts II sind inkludiert, das Medien-/KI-Budget wird integriert.
- Der Wartung/Pflege-Zuschuss bleibt wie geplant

Für die Sachaufwandsträger bedeutet dies eine äußerst positive Entwicklung weg von temporären Förderkulissen hin zu einem verlässlichen Finanzierungsmodell für die schulischen Digitalisierungsprozesse.



12. Ausblick

Die Schul-IT in Nürnberg befindet sich inmitten sehr großer Herausforderungen, die sich auch in absehbarer Zeit nur wenig reduzieren werden. Gerade das neue Finanzierungsmodell des Freistaats zeigt, dass man bei der schulischen Digitalisierung auch auf politischer Ebene von einer sehr umfangreichen und vor allem langfristigen Aufgabe für die Sachaufwandsträger ausgeht. Das dort skizzierte Zielbild verfolgt Nürnberg mit der 2017 beschlossenen Strategie schon sehr lange und es wird durch Ref.IV/IT und die anderen beteiligten Dienststellen (IT, H, ZD) weiterverfolgt.
Der Aufgabenzuwachs und die Komplexität der Anforderungen führen Ref.IV/IT stark an die Kapazitätsgrenzen. Langfristige Personalengpässe und eine knappe Personaldecke stehen immer anspruchsvolleren Inhalten durch die rasanten weltweiten Entwicklungen (Clouddienste, KI) den Anforderungen der Förderprogramme und der steigenden Anzahl der zu betreuenden Geräte gegenüber und wird perspektivisch unabdinglich zu einer erhöhten Ticket- und Fehlerquote führen.
Ref.IV/IT stellt sich den immer wechselnden Anforderungen und hat sich als klares Ziel gesetzt, den gewonnenen hohen Standard, der bundesweite Anerkennung findet, zu halten. Dazu optimiert das Team laufend seine Abläufe und Strukturen um möglichst effizient handeln zu können und nutzt dabei soweit es möglich ist moderne technische Systeme (wie z.B. beschrieben cloudbasierte Administration).
Es wird jedoch nur gelingen, wenn für diese immense Aufgabe die nötigen Ressourcen zur Verfügung stehen, in dem Umfang, wie es die 4-Säulen-Modellrechnung skizziert. Hier stehen grundsätzlich die Alternativen des Personalaufbaus oder des (kostenintensiveren) Outsourcings zur Diskussion. Dazu werden ab 2027 umfangreiche zweckgebundene Zuweisungen an die Stadt gezahlt werden, die um die bereits geplanten städtischen Mittel ergänzt werden müssen. In dieser Konstellation wird es möglich sein, die anstehenden Projekte durchzuführen und die Schul-IT in einen Regelbetrieb zu überführen.

II. Kurzbericht Datenschutz und Informationssicherheit (DIS)



1. Abteilung, Funktionsweise und aktuelle Lage

Das „Ref.IV/DIS – Datenschutz und Informationssicherheit“ bündelt die Aufgaben der IT-Sicherheit und des Datenschutzes für die Nürnberger Schulen. In dieser Funktion übernehmen wir die Verantwortung für die Sicherstellung der Informationssicherheit an unseren Bildungseinrichtungen und sichern diese wirksam gegen Cyberangriffe und digitale Bedrohungen ab. Um die digitale Transformation an unseren Schulen ganzheitlich zu gestalten, arbeiten wir eng mit dem etablierten Team Digitale Schule (Ref.IV/IT) zusammen. Diese enge Kooperation stellt sicher, dass technische Innovation, pädagogischer Anspruch und Sicherheit im digitalen Schulalltag Hand in Hand gehen. Gemeinsam implementieren wir moderne technische und organisatorische Sicherheitslösungen. Wir ergreifen proaktiv Maßnahmen, um Risiken zu minimieren und die digitale Infrastruktur resilient und zukunftssicher zu gestalten. Unsere Verantwortung umfasst unter anderem die Entwicklung umfassender Sicherheitskonzepte, die Umsetzung bestehender Vorgaben sowie die Etablierung regelmäßiger Schulungen und Sensibilisierungsmaßnahmen.

Eine besondere Herausforderung ist die für ein halbes Jahr vakante Stelle in diesem Aufgabenbereich, deren Wiederbesetzung erst zum Jahresbeginn erfolgt. Die in dieser Zeit zusätzlich anfallenden Aufgaben werden von den übrigen Teammitgliedern mitübernommen und führen zu einer spürbar erhöhten Arbeitsbelastung.
Darüber hinaus arbeitet das Team DIS besonders eng mit dem städtischen und staatlichen Datenschutzbeauftragten, dem Informationssicherheitsbeauftragten sowie verschiedenen Landes- und

Bundesbehörden zusammen. Diese Vernetzung bildet die Grundlage für wirksame, abgestimmte und nachhaltige Maßnahmen.

2. Einführung Windows 11



Ein besonderer Fokus lag auf der Bewertung und Vorbereitung der notwendigen Einführung von Windows 11 im Bereich der pädagogischen IT-Infrastruktur. Hintergrund war das Auslaufen des Herstellersupports für Windows 10 am 14. Oktober 2025 und die damit verbundene Notwendigkeit einer vorausschauenden, sicherheitsrelevanten Reaktion. Für den Einsatz im pädagogischen Umfeld wurden zunächst ein Rahmenkonzept erarbeitet und eine Teststellung durchgeführt. Auf Basis einer zuvor beauftragten und durchgeführten externen Sicherheitsanalyse erfolgten anschließend die Konfiguration sowie die Härtung der Systeme. Nach erfolgreicher Testphase und eingehender Prüfung aller sicherheitsrelevanten, datenschutzrechtlichen sowie compliance-bezogenen Anforderungen und in Abstimmung mit den zuständigen Fachbereichen wurde Windows 11 bereits im April des Jahres für den pädagogischen Einsatz freigegeben. Damit wurde ein wichtiger Schritt zur Modernisierung und Absicherung der schulischen IT-Infrastruktur vollzogen.

3. Phishing-Simulation



Durch das Ref.IV/DIS wurde in Zusammenarbeit mit der Firma SoSafe eine anonymisierte interne Phishing-Simulation durchgeführt. Insgesamt wurden 3.087 Phishing-E-Mails an Mitarbeitende von zwölf Schulen versendet. Ziel der Maßnahme war es, das Bewusstsein für Phishing-Gefahren zu stärken und das Klickverhalten im schulischen Umfeld zu analysieren.
Die Simulation umfasste drei realitätsnahe Szenarien („Newsletter“, „Vertretungsplan“ und „Artikel zur papierlosen Schule“). Die Öffnungsrate lag bei 46,6 %, die Klickrate bei 10,63 %. Erwartungsgemäß hoch war die Klickrate beim sehr arbeitsnahen Szenario „Vertretungsplan“ mit 17,22 %. Die Bewertung der Kampagne durch die Teilnehmenden fiel mit 4 von 5 Sternen insgesamt sehr positiv aus. Die Simulation wurde DSGVO-konform umgesetzt, mit realitätsnahen Vorlagen, unmittelbarem Feedback nach einem Klick sowie umfassenden Auswertungs- und Berichtsmöglichkeiten. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Phishing-Angriffe auch im schulischen Umfeld erfolgreich sein können und Mitarbeitende für glaubhafte, gezielt gestaltete Angriffsversuche empfänglich sind. Vor diesem Hintergrund wird die Sensibilisierung auch künftig kontinuierlich fortgesetzt und weiter ausgebaut.

4. ISMS-Teilprojekt Schule



Die stadtweite Einführung eines Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS) erfordert voraussichtlich bis 2029 eine intensive Mitarbeit des Referats IV/DIS im Teilprojekt für den Schulbereich. Zu den wesentlichen Bestandteilen gehören unter anderem die Erstellung von Richtlinien, die Erfassung von Assets, die Identifikation von Risiken sowie die Ableitung geeigneter Maßnahmen. Ein zentraler Schritt ist die Definition des Informationsverbundes bzw. Geltungsbereichs (s.g. Scope) des ISMS. Dieser umfasst grundsätzlich alle organisatorischen Einheiten der Stadtverwaltung, die der Weisungsbefugnis des Oberbürgermeisters unterstehen; hierzu zählen auch die städtischen Schulen. Für die staatlichen Schulen in Nürnberg wurde ergänzend eine entsprechende Vereinbarung abgeschlossen, um diese in vergleichbarer Weise in die Strukturen der Informationssicherheit einzubinden. Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus begrüßt diese Initiative.
Der aktuelle Schwerpunkt liegt auf der Erhebung relevanter Informationen und der Inventarisierung der bestehenden Systeme und Prozesse im Schulbereich. Im weiteren Verlauf folgen die Strukturanalyse, die Modellierung des Informationsverbundes, die Risikoanalyse sowie die Erstellung einer Maßnahmenliste.

5. Ansprechpartner/innen für Informationssicherheit (ISA) an den Schulen



Die Bedeutung der Informationssicherheit nimmt – insbesondere im pädagogischen Umfeld – stetig zu. Um diesem Themenfeld strukturiert und nachhaltig begegnen zu können, sollte an jeder Nürnberger Schule eine Ansprechperson für Informationssicherheit (ISA) benannt werden. Die ISAs bilden einen wichtigen Baustein im ISMS-Teilprojekt Schule und sind ein Bindeglied zwischen Ref.IV/DIS und den einzelnen Schulen. Ihr Schwerpunkt liegt auf der Weiterleitung von Informationen, der Funktion als Kontaktstelle sowie dem Wissenstransfer hinsichtlich der Anforderungen an die Informationssicherheit. Eine technische Administrations- oder Systemverantwortung ist damit nicht verbunden.
Zur Unterstützung der ISAs wird ab November eine Auftaktveranstaltung im Format „Schul-FISK“ (Forum Informationssicherheit im Schulbereich) angeboten. Dieses Forum richtet sich speziell an den Bereich der schulischen Informationssicherheit und soll Raum für Information, Austausch und Vernetzung bieten. Im Anschluss sind mehrere Informations- und Fortbildungsveranstaltungen pro Jahr vorgesehen.

Bildquellen: cleanpng.com, flaticon.com, freepik.com, pixabay.com, Microsoft Piktogramme; StMUK, BMBF; eigene Darstellungen