Ausschreibung
MINT-freundliche Schule „Digitale Schule“ 2018
Leitfaden auf dem Weg zur Digitalen Schule

Prozess basierend auf „MINT-freundlicher Schule“
Erstellt von den Mitgliedern des Round-Table „Auf dem Weg zur Digitalen Schule“
MINT-freundliche Schule | Digitale Schule

- Kriterienkatalog -

Name der Schule: **Ludwig-Uhland Realschule Tuttlingen** Anschrift der Schule: **Werderstraße 15** **78532 Tuttlingen** E-Mail: **info@lurs-tuttlingen.de** Telefon: **07461-949210** MINT-Beauftragte/r: **Martina Böhler** E-Mail: **boehler@lurs-tuttlingen.de**

Bitte füllen Sie die nachfolgenden 5 Kriterien vollständig aus. Es sind mindestens zwei Indikatoren pro Kriterium zu erfüllen. Den Umfang Ihrer Darstellungen bestimmen Sie selbst. Bitte bedenken Sie hierbei, dass der Leser möglichst ein klares Bild durch Ihre Darstellungen erhalten soll, was die Grundlage seiner Einschätzung bildet. Gern können Sie ergänzend Links, z.B. auf Ihre Webseite, angeben, wodurch bei Bedarf der Zugang zu weitergehenden Informationen gegeben wird.

Die im nachfolgenden Text genannten Beispiele sind nicht in ihrer Gesamtheit als obligatorisch zu betrachten, sondern dienen als Gedankenstütze für das jeweilige Kriterium bzw. den Indikator.

Es können sich MINT-freundliche Schulen bewerben. Schulen auf dem Weg zur „MINT-freundlichen Schule“ können sich gleichzeitig zum Kriterienkatalog „MINT-freundliche Schule“ auch als „MINT-freundliche Schule Digitale Schule“ bewerben, indem sie beide Kriterienkataloge ausfüllen.

Kriterium 1: Pädagogik und Lernkulturen

Die „Schule“ hat ein Konzept entwickelt, das die digitale Bildung aus technologischer, gesellschaftlich-kultureller und anwendungsbezogener Perspektive adressiert:

- Die technologische Perspektive hinterfragt und bewertet die Funktionsweise der Systeme, die die digitale vernetzte Welt ausmachen. Leitfragen: Welchen informatischen Wirkprinzipien unterliegen die verschiedenen Systemen? Welche Erweiterungs- und Gestaltungsmöglichkeiten bieten die digitalen Technologien und welche Grenzen haben sie? Welche grundlegenden Problemlösungsstrategien und -methoden eröffnen die IT-Systeme?
- Die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive untersucht die Wechselwirkungen der digitalen vernetzten Welt mit Individuen und der Gesellschaft. Leitfragen: Wie begegnen uns digitale Medien und Technologien? Wie wirken digitale Medien auf Individuen und die Gesellschaft? Wie kann man Informationen beurteilen, eigene Standpunkte entwickeln und Einfluss auf gesellschaftliche und technologische Entwicklungen nehmen? Wie können Gesellschaft und Individuen digitale Kultur und Kultivierung und insbes. Kommunikations- und Kollaborationsprozesse gestalten? Welche ethischen, juristischen und ästhetischen Grundsätze sind relevant?
- Die anwendungsbezogene Perspektive fokussiert auf die zielgerichtete Auswahl von Systemen und deren effektive und effiziente Nutzung zur Umsetzung individueller und kooperativer Vorhaben. Leitfragen: Wie und warum werden Werkzeuge ausgewählt und genutzt?

Dabei berücksichtigt die Schule die Heterogenität der Schülerinnen und Schüler, um allen Kindern und Jugendlichen einen gleichberechtigten Zugang zu Information und Wissen zu ermöglichen. Pädagogische Konzepte der „digitalen Schule“ unterscheiden zwischen Bildung über die digitale Welt und Bildung mithilfe von digitalen Medien und Technologien.

Indikatoren:

I. Die Schule hat „Bildung in der digitalen Welt“ als Schwerpunkt im Schulprogramm festgeschrieben.
Beispiele:

- Die Schule bietet einen Fächerkanon, der den Aspekt einer grundlegenden Bildung aus allen drei o.g. Perspektiven für das Leben in der digitalen Welt deutlich heraushebt.
- Die Schule hat ein Schulcurriculum definiert und veröffentlicht, das die Bildung über die informatischen Grundlagen der digitalen Welt und ihren Phänomenen und Prinzipien sowie die Reflektion der Wechselwirkungen digitaler Technologien mit Individuen und Gesellschaft für alle Schüler als Unterrichtsgegenstand aus verschiedenen Perspektiven sicherstellt und darin explizit benennt.
- Die Schule schafft Zusatzangebote im Bereich digitaler Bildung, die über Lehrpläne und Richtlinien hinausgeht
  An der LURS gibt es eine Robot-AG, geleitet von Markus Cabarth. Die Schüler nahmen bereits an Wettbewerben der Firma Chiron teil
  Mehrere Schüler gewinnen bei der Jugendkunstbiennale (darunter auch Platz 1) mit ihren digital erstellten Kunstwerken (https://www.lurs-tuttlingen.de/schulleben/presse/)

Bitte fügen Sie das Schulprogramm bei oder weisen Sie den Link aus.

II. Die Schule hat Konzepte zur informatischen Bildung implementiert.
Beispiele:

- Die Schule gestaltet anschaulichen und aktivierenden Unterricht zur Informatik und Medienbildung.
- Schüler machen auf der Seite „Internet-ABC“ den Surfführerschein und bearbeiten weitere Lernmodule zu Themen wie „Gefahren im Internet“, „Surfen und Chatten“, Was ist „musically“, „Werbung“, Cybermobbing, … (tolle Seite)

- Arbeiten mit dem Tipp-Trainer Calli (http://www.tipptrainer-calli-clever.de/tipp-trainer/)
- Arbeiten mit dem Lernmodul Medienfit, Hörspiel Ken und vielen weiteren Filmen / Modulen von Sesam
- Chat-Simulator: Wie geht chatten? (http://internauten.fsm.de/index.html?mission=Chat/48.0.html)
- Selbsttest Selbsttest zu Computerspiel- und Internetsucht (https://www.ins-netz-gehen.de/check-dich-selbst/bin-ich-suechtig)
- Und vieles mehr
- Die Schule bietet Informatikunterricht[1] durch ausgebildete Informatik-Lehrkräfte an.

  Die Schule besitzt mehrere Informatik-Lehrer, die das Fach zwar nicht unbedingt studiert haben, aber durch jahrelange Erfahrung und regelmäßige (Fort-) Bildung durchaus kompetent sind. Dazu gehören unter anderem auch die zwei Netzwerkbetreuer, die zugleich die Ausbildung zum Medienbeauftragten gemacht haben.
- Die Schule bietet Informatikunterricht[2] an, der über den Umfang der Landesvorgaben hinausgeht.
- Schon viele Jahre zuvor (als er noch nicht verpflichtend war) wurde an der Schule der ITG-Unterricht ab Klasse 5 eingeführt, weil dort bereits die zunehmende Bedeutung digitaler Medien deutlich wurde.
- Ab dem kommenden Schuljahr gibt es für die Klasse 8 die Möglichkeit, Medienbildung als Wahlpflichtbereich zu wählen und sich so zu spezialisieren bzw. seinen Interessen nachzugehen.
- Innerhalb des Schulfaches Informatik werden Alltagsbezüge zur Digitalisierung, Automatisierung und Vernetzung hergestellt.

  Im Technik-Unterricht beispielsweise gibt es ein Konzept zum Einsatz von CAS-Systemen, dass anschaulich verdeutlich, welche Vorteile die Digitalisierung für Firmen, Betriebe etc. hat.
- Im Fächerkanon hat die Schule auch in weiteren Fächern eine ausgewiesene *Pflichtzeit* zu Digitalisierung implementiert und sichert so inhaltliche Querbezüge für alle Lehrkräfte und Schülerinnen und Schülern

Bitte führen Sie Kernpunkte Ihrer Konzepte aus und belegen diese mit einem Link.

III. Die Schule schafft eine Atmosphäre für ein kreatives und inklusives Arbeiten mit entsprechenden Konzepten bzw. Werkzeugen.
Beispiele:

- Die Schule ermöglicht die ‚Co-Konstruktion von pädagogischen Vorgehensweisen’, verfügt über PeerToPeer-Konzepte, Reverse-Mentoring, Laboratoriums-Projekte, Maker-Spaces etc. Die Schule führt durchgehend Evaluationen von Lehrern, Aktionen (EP-Camp), dem Leitbild, der Schule, .. durch. Dabei haben die Schüler (auch eine Elternbefragung wurde bereits ermöglicht) die Möglichkeiten, über den PC Fragen zu beantworten und auch freie Texte einzugeben und so ganz anonym, angstfrei und ungezwungen über ein speziell eingesetztes Programm Rückmeldung zu geben. Die unterschiedlichen Befragungen wurden von einem dafür speziell zusammengesetzten Evaluationsteam, bestehend aus Lehrern verschiedener Fachbereiche (Informatik, Deutsch, EP, Schulleitung, …) in Zusammenarbeit mit einem externen Fachmann zusammengestellt.
- Die Schule unternimmt besondere Anstrengungen, um Mädchen für Informatik und digitale Inhalte zu begeistern.

  Alle Mädchen werden stets über die Möglichkeiten informiert und es wird viel Werbung auch im Unterricht für die Teilnahme beispielsweise am Girls-Day gemacht. Interessiert erhalten an diesem Tag auch schulfrei und werden darin unterstützt.

[1] Oder Unterricht mit anderem Namen, der aber weitgehend die GI-Empfehlungen für Informatikunterricht erfüllt.
[2] Oder Unterricht mit anderem Namen, der aber weitgehend die GI-Empfehlungen für Informatikunterricht erfüllt.

- Die Schule öffnet sich nach außen z.B. mit Kooperationen bei der Digitalisierung und behält dabei das soziale Umfeld der Schüler im Blick.
- Dies soll und muss noch weiter ausgebaut werden, wie es auch beispielsweise mit der Firma Aesculap (s. unten: Punkt 3.III) erläutert ist.
- Die Schule definiert Rahmenbedingungen, in denen der Nutzen digitaler Technologien und Medien sowohl im großen Ganzen als auch bei konkreter Projektarbeit berücksichtigt wird.
- Die Schule gewährleistet, dass durch den Einsatz von digitalen Technologien in der Schule die Teilhabe aller Schülerinnen und Schülern am Schulleben und das selbstbestimmte Lernen gefördert wird und keine neuen Hürden entstehen.

  Wie unten bei der Ausstattung und den Möglichkeiten erwähnt, unterstützen wir die Schüler beim Arbeiten mit den digitalen Medien (s. 5 III und iV) und ermöglichen „ALLEN“ Schüler die Nutzung dieser in einem gesunden Maße

Bitte führen Sie aus, wie Sie diesen Punkt erfüllen und belegen Sie es mit Links, Anhängen oder Ansprechpartnern

IV. Die Schule nutzt digitale Technologien und Medien zur Verbesserung sowohl der Unterrichtsorganisation[3] als auch der Lernprozesse.

- Die Schule verfügt über ein Konzept zum Einsatz digitaler Organisationsmittel, das pädagogischen Ansprüchen und Nutzerfreundlichkeit entspricht und z.B. Lernplattform, Schulserver, Tablets, intelligente Tafeln etc. einbezieht

  s. 5 III und IV
- Die Schule verfügt über ein Konzept zum Einsatz digitaler Unterrichtsmittel, die den Lernprozess unterstützen und zwar sowohl für den fachdidaktischen Einsatz (z.B. Lesehilfe, Geometrie-Software, Vokale-Apps, phys. Simulationen, fachspezifische OER) als auch für den informellen, individuellen Einsatz (z.B. Nachschlagewerke, Videos)

  Durch unsere gute Ausstattung bietet sich das Arbeiten mit den digitalen Medien einfach auch an. Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, die von den Lehrern genutzt werden. Hier einige Beispiele:

  Deutsch, Klasse 5, PC-Raum: Einführung sowie eine Übungsstunde zu Duden-online (https://www.duden.de/)
  Biologie, Klasse 5a, PC-Raum: Vorbereitung des Wilhelma-Ausflugs durch gezielte Suche nach Informationen auf der Homepage und anschließender Zusammenstellung in Word bzw. Powerpoint unter Berücksichtigung des Urheberrechts.
  Handy-Einsatz: Deutsch, Klasse 9b: Zitate zum Thema Glück googeln (fürs Kompendium).
  Handy-Einsatz: Geschichte, Klasse 10c: Informationen über die Kriegsverbrecher, die bei den Nürnberger Prozessen angeklagt wurden, suchen (Was haben sie gemacht? Warum wurden sie verurteilt etc.). Weitere Thematisierung: Welche Seiten sind verlässlich? Wie finde ich gezielt Informationen im Internet? Wie stelle ich meine Ergebnisse zusammen?
  PC-Raum: Klasse 9b, Deutsch: Die SuS durften einen Aufsatz (Textbeschreibung eines Prosatextes) am PC schreiben

  Mathematik Klasse 6: Schüler üben das Bruchrechnen auf Seiten wie mathenatur.de oder schlaukopf.de

  Mathematik Klasse 9: Einsatz von Geogebra zur Veranschaulichung bzw. Darstellung der Strahlensätze und dessen Zusammenhänge und bei der Einführung und Erklärung des Satz des Thales. Ebenso beim Thema Pythagoras

  Klasse 9 Chemie: Animationen und Kurz-Videos zum Thema Salze, Ionenbindung und Bindungsarten

[3] Vgl. Haus der digitalen Bildung, aus: Stellungnahme der GI zur KMK-Strategie zur Bildung in der digitalen Welt, https://fb-iad.gi.de/fileadmin/stellungnahmen/gi-fbiad-stellungnahme-kmk-strategie-digitale-bildung.pdf

- Einsatz des Lernprogramms Mio von Raabe (welches leider in diesem Jahr aufgrund zu geringer Teilnahme weiterer Schulen nicht mehr unterstützt wird)
- Klasse 10: Nutzung der Seiten von Walter-Bauer für die Mathe-Prüfungsvorbereitungen

und vieles mehr.

- Die Schule integriert und fördert die Nutzung von Open Educational Ressources (OER) in den bzw. im Unterricht.

Bitte stellen Sie Ihr Konzept dar und führen Sie die Organisations- und Unterrichtsmittel auf.

Kriterium 2: Qualifizierung der Lehrkräfte

Produktspezifisches Wissen, Technik und Erfahrungswerte veralten im Zeitalter der Digitalisierung sehr schnell. Es ist daher unumgänglich, dass dem Punkt „Bildung der Lehrkräfte“ eine zentrale Rolle zukommt. Es ist wichtig, dass die Verantwortung für die Steuerung der Fort- und Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen an der Schule klar zugewiesen ist, Stereotypen aktiv vermieden werden und Maßnahmen implementiert werden, die die Souveränität und das Selbstbewusstsein von Lehrkräften und Schülern in Bezug auf digitale Technologien durch langlebiges Hintergrundwissen gestärkt werden. Die fachspezifische wie die überfachliche Einbeziehung und Reflexion der digitalen Medien und Technologien in Fort- und Weiterbildung ist fest verankert.

Indikatoren:

I. Die Schule verfügt über qualifizierte Lehrkräfte für digitale Bildung, IT- bzw. Informatiklehrkräfte oder hat diese in Planungen vorgesehen.
Beispiele:
   - Es wird ein bestimmter Prozentsatz an Lehrkräften angestrebt, die grundständig ausgebildet sind oder an einer Informatik-Weiterbildung teilgenommen haben
   - Solange der angestrebte Prozentsatz an grundständig ausgebildeten Lehrkräften nicht erreicht ist, werden Lehrkräfte dabei unterstützt an Weiterbildungsmaßnahmen oder Informatik-Zertifikatsprogrammen teilzunehmen.
   - Die Schule / Schulleitung stellt die Teilnahme ihrer Lehrkräfte an MINT-bezogenen Fortbildungen sicher und unterstützt diese darin.

Bitte führen Sie Ihre Maßnahmen aus.

II. Die Schule stellt die Qualifizierung und Weiterbildung der Lehrkräfte im Bereich der Bildung über die digitale Welt und mit digitalen Medien als Querschnittskompetenz und fachübergreifend sicher.
Beispiele:
   - Die Schule verfügt über eine Selbstverpflichtung zur kontinuierlichen Fortbildung der Lehrkräfte zu Themen der Digitalisierung.
   - Die Schule stellt die Teilnahme ihrer Lehrkräfte an Fortbildungen zur digitalen Bildung sicher und dokumentiert diese.
   - Die Schule / Schulleitung stellt die Teilnahme ihrer Lehrkräfte an MINT-bezogenen Fortbildungen sicher und unterstützt diese darin.
   - Die Schule verfügt über einen verpflichtenden Turnus der Lehrer-Weiterbildungen im IT-/ Informatik-Bereich.

     Pflichtveranstaltungen (wie die, die derzeit zur Medienbildung anstehen) und auch freiwillige Veranstaltungen werden von der Schule jederzeit unterstützt und beworben. Dabei werden vor allem Fortbildung mit anwendungsbezogenen Inhalten bevorzugt.
   - Die Lehrer-Fortbildungen der Schule umfassen die technologische, gesellschaftlich-kulturelle und anwendungsbezogene Perspektive.

Bitte führen Sie Ihre Maßnahmen aus.

III. Die Schule fördert den fachlichen Austausch der Lehrkräfte im Kontext der Digitalisierung.
Beispiele:

- Die Schule bietet den Lehrkräften die Möglichkeit zum regelmäßigen Austausch über informatische/digitale Themen
- Die Schule bietet dem Kollegium die Möglichkeit zum Austausch entsprechender Unterrichtsmaterialien (z.B. Online-Plattform, regelmäßige Treffen).

  Der Austausch und die regelmäßigen Treffen werden von der Schule insgesamt angeboten (nicht nur bei ITG). Der Austausch unter den ITG-Kollegen funktioniert sehr gut, da es eine gute Zusammensetzung verschiedener Altersgruppen gibt und die ständigen Fortbildungen einen ständigen Austausch erforderlich machen.
- Die Schule unterstützt das Engagement der Lehrkräfte in entsprechenden Fachlehrer-Communities.

Bitte führen Sie die Maßnahmen aus und belegen Sie Ihre Aktivitäten z.B. mit Links oder Ansprechpartnern.

IV. Die Schule benennt verantwortliche Lehrkräfte für die Qualifizierung, und zwar wenn möglich

- einen Verantwortlichen aus der Schulleitung für die organisatorische Sicht,

  Der Schulleiter (Michael Seiberlich) leitet stets alle Fortbildungsangebote an die entsprechenden Lehrkräfte weiter, und bestimmt auch (bzw. das Land bestimmt), welche hiervon Pflichtveranstaltungen sind.
- einen Verantwortlichen für den Einsatz digitaler Medien und Technologien als Unterrichtsmittel in den Fächern und
- einen Verantwortlichen für die curriculare Verankerung der Informatik und weiterer Aspekte der Bildung über die digitale Welt als Unterrichtsgegenstand.

  Die Verantwortlichkeit kann hier nicht komplett auf eine Lehrkraft begrenzt sein. An unserer Schule gibt es die zwei Netzwerkberater und zugleich Medienbeauftragte (Andreas Kästle und Martina Böhler), die das Netz warten und sich weiter fortbilden und die Informationen ins Kollegium multiplizieren. Des Weiteren nehmen auch andere ITG-Kollegen an Fortbildungen teil bzw. bringen ihr Wissen bzw. ihre Erfahrungen / Methoden ein.

Bitte benennen Sie die Ansprechpartner und beschreiben Sie kurz Ihre Organisationsstruktur.

Kriterium 3: Vernetzung mit Eltern, Kommune, Wirtschaft und zivilgesellschaftlichen Akteuren

Die Schule ist als Institution und über das Lehrerkollegium in ein Netzwerk aus Förderern, Partnern, Unterstützern und weiteren Institutionen eingebunden und pflegt diese Vernetzung aktiv. Dabei geht es um einen engen Austausch der Lehrer mit den Eltern, der Schüler mit den Lehrern über den reinen Unterricht hinaus sowie mit anderen Partnern in der Region. Der Beutelsbacher Konsens ist bekannt und ist Richtlinie des Handelns, die Unabhängigkeit der Schule ist gewährleistet: Es gilt das Überwältigungsverbot, das Gebot der Kontroversität und die Förderung der Analysefähigkeit. Daher sind z.B. Werbung für Produkte oder Marketing von externen Anbietern in der Schule ausgeschlossen.

Indikatoren:

I. Die Schule fördert Vernetzung mit externen Dritten im Kontext der Digitalisierung auf Basis klar definierter Konzepte.
Beispiele:

- Die Schule stellt die Einhaltung gesetzlicher Rahmenbedingungen sicher und greift dabei auf die Expertise aus dem eigenen Netzwerk zurück.

- Die Schule greift bei der Nutzung, Betreuung und Administration der IT-Infrastrukturen auf externe Partner zurück.

  Wie unten genauer ausgeführt, werden wir von der Firma PushData unterstützt, die die Musterlösung MNSpro 2012 eingerichtet hat, sowie von der Stadt Tuttlingen.

Bitte benennen Sie Ihre Partner und führen Sie die Aktivitäten aus. s.u. Punkt 5 II

II. Die Schule fördert Communities mit internen und externen Teilnehmern für fächerübergreifende Projekte, um Erfahrungen zu teilen und den Austausch zu fördern.

- Die Schule bietet in Zusammenarbeit mit schulexternen Akteuren Maker-Garagen, TechLabs etc. an.

  Auch das Biotechnologie-Labor war bereits für die 10. Klässler vor Ort. Dies soll auch weiterhin stattfinden (https://www.lurs-tuttlingen.de/schulleben/presse/)
- Die Schule unterstützt und fördert das Engagement in schulübergreifenden Fachlehrer-Communities.

Bitte führen Sie Ihre Maßnahmen aus.

III. Die Schule unterstützt die Vernetzung mit interessierten Eltern, der öffentlichen Verwaltung oder Wirtschaftspartnern, um sich über Konzepte, lokale Gegebenheiten und ähnliches auszutauschen. Beispiele:

- Die Schule ist als Teil der Kommune mit anderen Schulen, Universitäten, Grundschulen zum Thema Digitalisierung im Gespräch und kann über Digitalisierung eine stärkere Vernetzung/Austauschmöglichkeiten schaffen.
- Die Schule fördert aktiv die Berufsorientierung in enger Zusammenarbeit mit Partnern aus der (IT-) Wirtschaft.

  Geplant ist für das kommende Schuljahr, dass die ansässige Firma Aesculap, die auch unser Bildungspartner ist, in den Unterricht kommt und Azubis der Firma ITG-Unterricht mit praxisnahen Beispielen macht und die Schüler auch üben lässt. Dies ist allerdings noch in Planung.

  Des Weiteren ist für kommendes Jahr geplant, dass interessierte Schüler die ansässige Firma Karl Storz besuchen, wo unter anderem Böden und Fahrbahnbeläge mittels chemisch-digitaler Verfahren analysiert und ausgewertet werden.
- Die Schule bietet den Schülern eine vertiefte und praxisnahe Berufswahlorientierung unter besonderer Berücksichtigung von IT-Berufen in Zusammenarbeit mit Partnern.
- Die Schule führt/betreibt/fördert/unterstützt ein Alumni- bzw. Partnernetzwerk, das über Entwicklungen der Schule informiert und Kommunikation in Richtung Schule anbietet.

Bitte führen Sie Ihre Maßnahmen aus.

IV. Die Schule ist in den sozialen Medien aktiv, soweit dies im rechtlichen Rahmen zulässig ist. Beispiele:

- Die Schule hat Leitlinien zum Umgang mit den sozialen Medien definiert.
- Die Schule nutzt die sozialen Medien im Dialog mit den Eltern und externen Partnern.

  Die Schule verfügt über eine eigene Schulhomepage, auf der sich Eltern, Schüler und Externe informieren können. Dort gibt es auch spezielle Passwortgeschütze Bereiche. Das Schulportfolio, welches nur für Lehrer zugänglich ist und ein Passwortgeschützter Bereich für Eltern und Schüler.
  Schulleitung, Lehrkräfte und weitere Mitarbeiter der Schule sind auf der Homepage aufgezählt und verlinkt und somit jederzeit per Mail kontaktierbar.
  Formulare zum Download, aktuelle Nachrichten aus der Presse, der aktuelle Speiseplan, die Bestellung und Aufladung der Mensa-Karte, die LURS-Nachrichten und vieles mehr findet sich auf der Schulhomepage (www.lurs-tuttlingen.de).
- Die Schule ermöglicht den Lehrkräften die Nutzung sozialer Medien zur Kommunikation mit den Schülern und den Eltern.

Für den Austausch zwischen Eltern und Lehrern steht zudem seit September 2016 das Elektronische Tagebuch, kurz: EKB (Webuntis) zur Verfügung, welches auch auf der Homepage verlinkt wurde.

Jeder Schüler, alle Eltern besitzen einen Account mit persönlichem Zugang. In diesem kann der Unterricht bzw. Ausfälle oder (Raum-) Vertretungen eingesehen werden. Darüber können auch ganz gezielt Nachrichten an spezielle Eltern, ganze Klassen, Schülergruppen, Lehrer, Lehrergruppen oder Projektgruppen verschickt und gelesen werden. Die Schüler bzw. Eltern können die eigenen bevorstehenden Klassenarbeitstermine abrufen, aktuelle Hausaufgaben nachlesen oder Nachrichten an Mitschüler der Klasse oder Lehrer schicken. Es besteht auch ein begrenzter Speicherplatz für eigene Dateien zur Verfügung. Diese können beispielsweise auch bestimmten Personen oder einem bestimmten Personenkreis zur Verfügung gestellt (geteilt) werden.
Wichtige Nachrichten des Tages können beispielsweise bei der Anmeldung bei den Schülern, oder speziellen Schülergruppen wahlweise im Monitor als Ticker, als Informationstext oder Nachricht des Tages angezeigt werden (Beispiel: Heute Abschlussprüfungen der 10er. Bitte die Seitentreppen nutzen!).
Durch das Elektronische Tagebuch stehen eigentlich alle Funktionen zur Verfügung, sodass auf strittige Medien wie Whatsapp, Instagram und Facebook verzichtet werden kann.

- Die Schule nutzt soziale Medien, um auf die eigenen Angebote aufmerksam zu machen, sich mit allen Interessierten wie den Eltern zu vernetzen.

  Interessierte und Ehemalige sowie Bildungspartner, die keine Zugang zum elektronischen Tagebuch haben, können sich dennoch jederzeit über die Homepage informieren, Kontakt zu allen Mitarbeitern der Schule per Mail aufnehmen und die aktuellen Nachrichten (LURS-Nachrichten) oder benötigte Formulare downloaden.

  Die Schule etabliert eine eigene Form des sozialen Netzwerks das zum Austausch zwischen den Stakeholdern führt.

Bitte belegen Sie Ihre Maßnahmen.

Kriterium 4: Dauerhafte Implementierung von Konzepten zur digitalen Bildung

Das Thema Digitalisierung sollte in der Schule so implementiert sein, dass für die einzelnen Kriterien des Leitfadens möglichst verschiedene Ansprechpartner bzw. Zuständigkeiten benannt werden können, damit das Thema nicht nur auf eine Perspektive orientiert ist.

Konzepte zur Digitalisierung sollten langfristige Finanzplanungen beinhalten, damit sie auch nach Abschluss von Projekten mit finanzieller Förderung oder Förderinitiativen von Bund und Ländern weiterhin umgesetzt werden können. Bestehende Prozesse und Strukturen sollten regelmäßig auf den Prüfstand gestellt werden, um Lücken im System aufzuzeigen und das Thema Digitalisierung langfristig in der Schulstruktur zu implementieren.

Indikatoren:

I. Die Schule hat verantwortliche Ansprechpartner für die einzelnen Kriterien des Leitfadens: Daraus bildet sich das „Team Digitalisierung“ der Schule, dem immer mindestens ein Mitglied der Schulleitung angehören muss.
   Beispiele:
   - Die Schule hat ein Konzept für ein frühzeitiges und effizientes Nachfolgemanagement der Ansprechpartner (z.B. wenn ein zuständiger Ansprechpartner in Ruhestand geht oder die Schule verlässt) erarbeitet und etabliert.
   - Dadurch, dass mehrere fortgebildete Lehrer an der Schule sind und sowohl Netzwerkberater als auch Medienbeauftragte und weitere ITG-Lehrer nicht die alleinige Verantwortung haben sondern die Aufgabenbereiche gut verteilt und in der Regel mindestens zweifach besetzt sind,

besteht diese Gefahr an unserer Schule derzeit nicht. Lediglich ein ITG-Lehrer geht kommendes Schuljahr in Ruhestand, was aber problemlos aufgefangen werden kann.

- Es wird auf die Einhaltung der geltenden Datenschutz- und Sicherheitsregelungen sowie auf das Urheberrecht geachtet.

  Aufgrund der neu geltenden Verordnung wurden verschiedene Maßnahmen eingeleitet. Bildergalerien auf der Homepage wurden passwortgeschützt und sind nur einem bestimmten Nutzerkreis zugänglich.

  Alle Lehrer erhielten eine eigene Schul-Adresse (keine Weiterleitungen mehr). Das Kontaktformular wurde verschlüsselt.

  Alle Eltern wurden per Mail aufgefordert, aktiv dem weiteren Erhalt von E-Mail-Nachrichten durch die Schule zuzustimmen. Eltern die diesem nicht zustimmen, erhalten keine E-Mail-Nachrichten mehr, sondern werden telefonisch kontaktiert oder per Post informiert.

  Schüler können in der App und in ihrem Webuntis-Account nur ihren eigenen Stundenplan ansehen und nur auf eigene Einträge, Bemerkungen etc. zugreifen. Die Stundenplananzeige ist für Schüler begrenzt (zwei Wochen in die Vergangenheit, 8 Wochen in die Zukunft wegen möglicher anstehender Klassenarbeiten).

  Die Datenschutzerklärung auf der Homepage wurde bearbeitet bzw. ergänzt. Ebenso das Impressum.

  Alle Eltern werden aufgefordert, einer möglichen Veröffentlichung von Namen, E-Mail-Adressen oder Bildern über die Homepage, die Presse oder ähnlichem zuzustimmen oder diese abzulehnen. Dies ist frei wählbar.

Bitte benennen Sie die Ansprechpartner und führen Sie Ihre Aktivitäten aus.

II. Die Schule hat ein Konzept erarbeitet und / oder etabliert, das ihren „Weg zur digitalen Schule“ beschreibt und bei Bewertung und Steuerung hilft.
Beispiele:

- Die Schule hat eine Erklärung zu „Digitalen Medienkompetenzen“ und/oder „Informatischen Grundbildung der Schülerinnen und Schüler“ als Bildungsziel – z.B. getragen von der Schulgemeinschaft und gestützt vom Schulträger und weiteren Partnern.
- Die Schule evaluiert die Prozesse der Schule regelmäßig und stellt die Ergebnisse bspw. auf Elternabenden vor; es gibt damit verbunden Bilanztagungen des Kollegiums auf dem Weg zur Digitalen Schule
- Die Schule dokumentiert Zahlen zu Anwahlen von Unterrichtsangeboten und Arbeitsgemeinschaften etc. zu Informatik und weiteren Bereichen der digitalen Bildung.
- Die Schule berücksichtigt das Thema „Digitalisierung“ in der Schuljahresplanung.
  s. Stoffverteilungsplan Medienbildung Klasse 5 (Anhang) und Kontingentstundentafel (https://www.lurs-tuttlingen.de/%C3%BCber-uns/kontingentstundentafel/)

Bitte führen Sie Ihre Maßnahmen aus und fügen Sie bspw. Dokumente, Artikel bei.

III. Die Schule hat ein mittel- bis langfristiges Finanzierungs- und Personalausstattungskonzept, das eine dauerhafte Implementierung von Maßnahmen zur digitalen Bildung für die nächsten Jahre sicherstellt.
Beispiele:

- Die Schule ist in der Lage die Funktionsfähigkeit der digitalen Infrastruktur dauerhaft sicher zu stellen.

  Sowohl durch die finanziell gut gestellte Stadt Tuttlingen (Medizintechnikstadt), die die Schulen dabei unterstützt und der guten Ausstattung der Schule kann davon ausgegangen werden, dass dieser Trend anhalten wird, da gerade die ansässigen Firmen, die die Gelder liefern bestrebt sind, eine gute Aus- und Weiterbildung zu ermöglichen und zu erhalten.
- Die Schule hat ihr Konzept zur Bildung in der digitalen Welt unabhängig von einzelnen Lehrkräften und verantwortlichen Personen implementiert.

- Wie bereits oben in 4. I erwähnt liegt die Verantwortung nicht auf den Schultern einer einzelnen Lehrkraft sondern ist breit gestreut. Mögliche Ausfälle (Schwangerschaft, Krankheit, …) könnte ohne Probleme aufgefangen werden und stellen keine Gefahr dar, dass die digitale Bildung keine weitere Unterstützung mehr erhält.

Bitte stellen Sie die Planungen für die nächsten zwei Jahre dar.

IV. Die Schule hat Aktivitäten etabliert, die zu einer dauerhaften Implementierung der digitalen Bildung beitragen.
Beispiele:

- Die Schule führt dauerhaft und verbindlich Projekte mit erkennbarem digitalen Schwerpunkt durch, z.B. Informatik-Wettbewerbe, digitale Schülerakademien, Mikro-Controller-Projekte, Coding-Clubs bzw. Workshops, Hackathons, Computer- und Internetführerscheine, medienpädagogische Angebote, Informatik-AGs, AGs zu IT-Themen (z.B. App-Programmierung, Robotik), Exkursionen zum Thema IT etc. Profil AC

  Wie oben bereits erwähnt gibt es seit einigen Jahren die Robotic-AG, die weitergeführt wird und erst dieses Schuljahr mit einem speziellen Tisch und neuen Robotern / Technik ausgestattet wurde.

  Des Weiteren werden alle Schüler weiterhin im regulären ITG-Unterricht Computergrundkenntnisse vermittelt und der Computer- und Internetführerschein gemacht. Auch Angebote bzw. Aktionstage der Polizei (auch Bildungspartner der Schule https://www.lurs-tuttlingen.de/schulleben/bildungspartnerschaft/) zum Thema Suchtprävention (Internetsucht, Spielsucht) bzw. zu Themen wie Sicherheit im Internet, Cybermobbing, Soziale Netzwerke o.ä. sind geplant.

  Das Profil AC ist in unserem Schulprogramm ausgewiesen, geplant ist auch hier, noch weitere Kollegen auf diesem Feld auszubilden (https://www.lurs-tuttlingen.de/schulleben/kompetenzanalyse-ac/)
- Die Schule bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, Praktika mit IT-Hintergrund zu absolvieren oder IT-Zertifikate zu erwerben.

Bitte listen Sie die Aktivitäten auf und führen zwei davon näher aus.

Kriterium 5: Zugang zur Technik und Ausstattung der Schule

Die technische Schulinfrastruktur schafft einerseits die Voraussetzungen für die Nutzung von digitalen Medien als Werkzeug für das Lernen. Die technische Infrastruktur ermöglicht den Zugang zu digitalen Lerninhalten und wird regelmäßig überprüft. Sofern kein leistungsfähiges Netz vorhanden ist, liegt eine nachweisbare kommunale Planung bzw. des Schulträgers vor.

Folgende Punkte sollen einen Hinweis geben, was in der Schule notwendig ist, um digital gut unterwegs zu sein, sind aber keine Knock-Out-Kriterien auf dem Weg zur digitalen Schule. An der Schulwirklichkeit orientierte, innovative Konzepte können Ausgleich schaffen. Bitte legen Sie dar, welche Schritte Sie gegangen sind auf dem Weg zur Digitalisierung **Ihrer besonderen, einzigartigen Schule** und welche noch folgen werden. Auch eine Schule ohne teure Infrastruktur und ohne Netzanbindung kann mit zukunftsweisenden Ansätzen wie papierlose Schule, BYOD, Flipped-Classroom auf einem guten Weg zur Digitalen Schule sein.

Indikatoren:

I. Die Schule verfügt über eine leistungsfähige und funktionssichere digitale Infrastruktur und technische Ausstattung.
Beispiele:

- Die Schule hat eine für Digitalisierung begeisterte Schulcommunity und gleicht mögliche Infrastruktur-Defizite mit kreativen Ansätzen aus → in der Schulordnung ist festgelegt, dass Handys während der Unterrichtszeit nicht eingeschaltet sein dürfen. Darauf legen wir auch großen Wert, da wir Störungen während dem Unterricht so vermeiden und die Schüler in

den Pausen auch gezwungen sind, miteinander zu kommunizieren. Dennoch ist es möglich und wird auch so gehandhabt, dass ein Lehrer in seiner Stunde die Nutzung privater Smartphones für einen begrenzten Zeitraum erlaubt um etwas zu recherchieren, oder andere Funktionen des Handys zu nutzen.

- Die Schule bezieht bei der Entwicklung und Umsetzung neuer Ausstattungs- und Nutzungskonzepte sowohl Lehrkräfte als auch Schülervertreter und Elternvertreter mit ein.

  Die Einrichtung des Elektronischen Tagebuchs wurde zwar zuallererst im Kollegium vorgestellt und abgestimmt, wurden dann aber auch Elternvertretern zur Abstimmung vorgestellt. Auch die Nutzung bleibt jedem Elternteil selbst überlassen. Die Rückmeldung bisher waren stets positiv.

Bitte stellen Sie Ihre Maßnahmen dar und belegen Sie z.B. mit Links.

II. Die Schule verfügt über Konzepte zum stetigen Umgang und der Wartung mit der digitalen Infrastruktur und Ausstattung.
Beispiele:

- Für die Wartung des ganzen Schulnetzes gibt es mehrere Zuständige. In der Schule selbst gibt es zwei Netzwerkberater (Martina Böhler, Andreas Kästle), die ständig die Geräte auf Mängel oder Unvollständigkeit untersuchen und gegebenenfalls austauschen bzw. Reparieren. Auch der Einsatz gewünschter Software und die Verteilung der Software (z.B. Geogebra oder spezielle Bildbearbeitungsprogramme oder Physik-Programme u. v. mehr), womit die Kollegen mit Schülern gerne arbeiten würden erfolgt durch die Netzwerkbetreuer. Auch die Einspeisung neuer Schüler bzw. Lehrer in das Schulnetz oder das Elektronische Tagebuch und Arbeiten am Server werden, sowie die Wartung des Netzes, werden von Ihnen durchgeführt.
- Des Weiteren gibt es zwei Ansprechpartner bei der Stadt Tuttlingen (Herr Fischer, Herr Waibel), die beratend zur Seite stehen, wenn es um neue Ausstattung, Einrichtung und vielen andere Probleme geht. Eine weitere Ansprechpartnerin (Frau Krieger) bei der Stadt bespricht jährlich gemeinsam mit Schulleitung (Michael Seiberlich) und den Netzwerkbetreuern sowie dem Haustechniker (Constantin Martin) das vorhandene Budget und Wartungskosten bzw. neue Anschaffungskosten.
- Am Dienstag den 05.06.2018 wird es einen Analystermin mit Hern Roman Hoven (Dipl. Informatiker – FH) der Firma Loesungenfinden.org GbR mit den Netzwerkbetreuern, der Schulleitung und der Stadt geben, bei welchem eine Bestandsaufnahme gemacht wird und ein Medienentwicklungsplan erarbeitet wird. Dabei soll es auch um die Geschwindigkeit des Internets gehen, das ausgebaut werden soll.
- Für das neu eingerichtete Schulnetz steht jederzeit per Whatsapp (sogar am Wochenende erhält man eine Antwort), Telefon oder Internet die Firma Push Data zur Verfügung, die das ganze eingerichtet hat und derzeit noch kleine „Zickereien“ des Netzes ausmerzt.
- Auch eine Datenschutzbeauftragte wurde benannt, die geschult durch Fortbildung und selbstständiges Erarbeiten und Belesen die neue Datenschutzverordnung, die seit dem 25.05.2018 gilt, umgesetzt hat und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen und Vorkehrungen in die Wege geleitet hat.

Bitte führen Sie Ihre Ansätze aus und verweisen Sie auch auf eventuelle Ansprechpartner.

III. Lehrende und Lernende haben gleichermaßen sicheren Zugang zur digitalen Infrastruktur.
Beispiele:

Die Schule beachtet die notwendigen Maßnahmen zum Schutz der digitalen Infrastruktur gegen äußere und innere Bedrohungen.

Das Netz ist gut gesichert. Zum einen über die neue Musterlösung MNSpro, über spezielle Sicherheits- und Virensoftware (Avira Lizenz), Firewall und regelmäßige Updates. Diese werden automatisch bei der An- bzw. Abmeldung der PC’s bzw Laptops aufgespielt. Außerdem wurden aus pädagogischen Gründen spezielle Internetseiten (z.B. Facebook) gesperrt. Im Ganztagesbereich haben die Ganztagesschüler über Mittag eine begrenzte Zeit die Möglichkeit, das Internetcafé frei

zu nutzen. Speziell empfohlene Links mit altersgerechten (Lern-) Spielen wurden ausgewiesen. Bei Nichteinhaltung bzw. Verstoß gegen geltende Regeln werden Schüler des Raumes verwiesen. Zudem besitzen Schüler nicht die Berechtigung, Schadsoftware oder ähnliches auf dem Computer zu installieren. Dies ist nur den zwei Netzwerkbetreuern und der auswärtigen Firma vorbehalten.

- Die Schule verfügt über ein BYOD-Konzept und über
  Regeln für die Schüler*innen im Umgang mit ihren eigenen digitalen Endgeräten.
  - in der Schulordnung ist festgelegt, dass Handys während der Unterrichtszeit nicht eingeschaltet sein dürfen. Darauf legen wir auch großen Wert, da wir Störungen während dem Unterricht so vermeiden und die Schüler in den Pausen auch gezwungen sind, miteinander zu kommunizieren. Dennoch ist es möglich und wird auch so gehandhabt, dass ein Lehrer in seiner Stunde die Nutzung privater Smartphones für einen begrenzten Zeitraum erlauben kann um etwas zu recherchieren, oder andere Funktionen des Handys zu nutzen.
  - IM ITG-Unterricht, der verpflichtend für alle in Klasse 5 bereits eingeführt wird, wird als allererstes der PC-Nutzervertrag gemeinsam mit den Schülern erarbeitet. Im Anschluss daran müssen diesen sowohl die Schüler als auch die Eltern unterschreiben. Ein Exemplar ist dem Schreiben beigefügt.

- Die Schule bietet sowohl für Lehrkräfte als auch für Schülerinnen und Schülern einen zuverlässigen und gleichberechtigten Zugang zum Internet und schulinternen Speicher-, Kommunikations- und Kollaborationsservices an.
- Die gesamte Schule und jeder Klassenraum verfügt über einen Internetzugang (LAN), sowie einen Beamer (oder Whiteboard), An jedem Lehrerpult steht einen Docking-Station, an die der Lehrer sein Schullaptop andocken kann und so die Möglichkeit hat, Dinge sofort an die Leinwand (das Whiteboard) zu projizieren. Über dieses Laptop kann der Lehrer ebenfalls in das Elektronische Tagebuch, welches im September 2016 erfolgreich eingeführt und von Eltern und Schülern sehr positiv angekommen wurde, eintragen, Anwesenheiten überprüfen und vieles mehr. Auch Einträge und Bemerkungen, sowie Hinweise und Nachrichten an die Eltern sind möglich.
- Jeder Schüler besitzt ebenfalls einen Account mit persönlichem Zugang. In diesem kann der den Unterricht einsehen, Nachrichten lesen und verschicken, seine Klassenarbeitstermine einsehen und die aktuellen Hausaufgaben nachschauen.
- Seit diesem Schuljahr besitzen wir auch ein neues Schulnetz. Da die paedML-Musterlösung sehr fehleranfällig war, sind wir auf MSNpro umgestiegen. Durch die Stadt wurden wir hierbei großzügig unterstützt. Durch dieses System hat jeder Schüler und jeder Lehrer einen eigenen Zugang. Mit seinen Zugangsdaten kann er sich im Schulnetz anmelden und auf das Internet zugreifen (natürlich nur auf gesicherte Seiten), er besitzt ein eigenes Homelaufwerk in welchem Daten abgespeichert werden können. Des Weiteren kann er auch auf das Tauschlaufwerk der Klasse zugreifen und einer Vielzahl an (Lern- bzw. Arbeits-) Programmen. Das Gleiche gilt auch für die Lehrer. Natürlich besitzen die Lehrer weitere Rechte, wie vergessene Passwörter zurücksetzen bzw. klassenübergreifende Projekte einrichten oder auf alle Schülerlaufwerke zugreifen.
- Die Anmeldung kann Computerunabhängig erfolgen.
- Des Weiteren besitzen wir ein „Internet-Café“ mit 16 festen Schüler-PC’s und einen Computerraum mit ebenfalls 21 festen PC’s. Außerdem einen mobilen Schüler-Laptopwagen mit W-Lan für die Schülerlaptops, der in jedem LUZI (Lehrerunterrichtszimmer) bei Bedarf eingesetzt werden kann. Zusätzlich stehen im Hausaufgabenraum 3 PC’s zur Verfügung. Alle sind in das Schulnetz eingebunden.
- Wie bereits erwähnt besitzt jeder Lehrer einen eigenen Schullaptop für die Docking-Stations mit den entsprechenden Programmen. Für die ca. 40 Lehrer und auch Referendare (derzeit) gibt es insgesamt 50 Lehrerlaptops.
- Der Vertretungsplan für Lehrer und Schüler wird digital eingespeist. So ist er individuell per App jederzeit ganz aktuell einzusehen. Für die Lehrer gibt es zusätzlich im Lehrerzimmer einen Monitor mit dem aktuellen Vertretungsplan der nächsten 48 Stunden, für die Schüler gibt

es zwei Monitore für den speziell auf die Schüler abgestimmten Vertretungsplan der nächsten 48 Stunden.

Bitte stellen Sie Ihre Maßnahmen dar.

IV. Es gibt Selbstlern-Möglichkeiten (Pädagogik).
Beispiele:

- Es gibt für Schüler Zugang zu einer Plattform, auf der Projekte und Hausaufgaben bearbeitet werden können

  Wie oben bereits erwähnt können Schüler jederzeit (im Unterricht, im Ganztagesbereich oder nach Absprache mit einem Lehrer) auf ihr Home- und Tauschlaufwerk zugreifen, können Projekte oder Präsentationen vorbereiten und das Internet sowie Drucker nutzen.

- Schüler können weiterführende Lerninhalte über eine Plattform nutzen
  Da der ständige Internetzugang vorhanden ist, können in allen Fächern immer und jederzeit verschiedene Lernplattformen genutzt werden. Einige wurden oben bereits aufgezählt (z.B. www.schlaukopf.de; https://online-lernen.levrai.de/index.htm; schulminator.com; internet-ABC; https://www.frustfrei-lernen.de/; …)

Bitte stellen Sie Ihre Maßnahmen dar.