

Medienkompetenzrahmen NRW und das FabLab-Konzept

„Maker Education“ eröffnet Spielräume für projektbasierte Lernformate im Unterricht, insbesondere wenn inhaltlich verwandte Kompetenzen aus verschiedenen Fächern bedacht werden. Medienproduktion und Informationskompetenz werden durch die Einbettung digitaler Kompetenzen in einen Sinn- und Lebenszusammenhang gefördert. Damit erwerben Schülerinnen und Schüler wichtige Voraussetzungen, um in einer komplexen globalen Welt zukunftsfähige Lösungen zu finden.

Zu dieser Herausforderung bietet der Medienkompetenzrahmen NRW eine wichtige Orientierungshilfe für Lehrkräfte. Das FabLab-Vorhaben spricht durch die Themenbereiche „Digitale Fertigung“, „Making“ und „Open Source“ Inhalte in allen sechs Bereichen des Medienkompetenzrahmens NRW an, erläutert Bernd Baumgart vom Kompetenzteam Kreis Wesel.

Mit Blick auf den **Kompetenzbereich 1**, Bedienen und Anwenden, nutzen die Schüler*innen eine Vielzahl digitaler Werkzeuge kreativ und zielgerichtet. Dies gilt sowohl für digitale Be- und Verarbeitungsmethoden als auch für deren Dokumentation.

Schüler*innen erwerben Kompetenzen für selbstgesteuertes Lernen, wie sie der **Kompetenzbereich 2**, Informieren und Recherchieren, vorsieht.

Teamarbeit sowie dezentrale Netzwerkstrukturen, auch mit außerschulischen Partnern, fordern und fördern digital gestützte Kommunikation und Kooperation, wie im **Kompetenzbereich 3**, Kommunizieren und Kooperieren beschrieben. Die Zusammenarbeit in diesen Kontexten fördert zugleich die selbstregulierte Mediennutzung im **Kompetenzbereich 5**, Analysieren und Reflektieren.

Alle grundlegenden Aspekte des **Kompetenzbereichs 4**, Produzieren und Gestalten, spielen in den digitalen Produktionstechniken, digitalen Produkten und in digitalen Geschäftsmodellen eine wichtige Rolle.

Der **Kompetenzbereich 6**, Problemlösen und Modellieren, wird in besonderem Maße angesprochen. In der Auseinandersetzung mit Themen

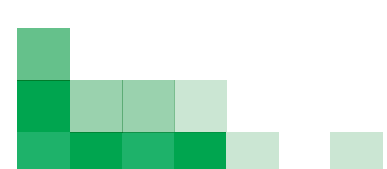
der Digitalisierung in der Arbeitswelt und mit verschiedenen Formen digitaler Produktion lernen Schüler*innen grundlegende Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen. (6.1 Prinzipien der digitalen Welt)

Zur Entwicklung und Erstellung ihrer Produkte entwickeln sie Problemlösestrategien, planen dazu strukturierte, algorithmische Sequenzen, setzen diese durch Programmieren um und beurteilen die Strategie anhand der entstandenen Produkte. (6.3 Modellieren und Programmieren) Durch die Umsetzung von Open-Production erkennen und reflektieren die Schüler*innen algorithmische Muster und Strukturen beispielsweise in den Bereichen Design, Marketing, Technik, Finanzen und Kommunikation. (6.2 Algorithmen erkennen)

Open-Source-Projekte werden dokumentiert mit Texten, Bildern, CAD-Zeichnungen oder Videos. So können die Schüler*innen die Technologien und Prozesse verstehen, reproduzieren, anpassen, verbessern und teilen. In der Dokumentation der Projekte reflektieren sie Auswirkungen der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt. (6.4 Bedeutung von Algorithmen)



1. BEDIENEN UND ANWENDEN	2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN	3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN	4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN	5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN	6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN
1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	4.1 Medienproduktion und Präsentation Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	5.1 Medienanalyse Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	6.1 Prinzipien der digitalen Welt Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen
1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	4.2 Gestaltungsmittel Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	5.2 Meinungsbildung Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	6.2 Algorithmen erkennen Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren
1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	2.3 Informationsbewertung Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	4.3 Quelldokumentation Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	5.3 Identitätsbildung Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	6.3 Modellieren und Programmieren Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten	2.4 Informationskritik Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen	3.4 Cybergewalt und -kriminalität Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen	4.4 Rechtliche Grundlagen Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen	6.4 Bedeutung von Algorithmen Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren



Herausgeber: Medienberatung NRW
Dieses Dokument steht unter CC BY ND 4.0 Lizenz.

