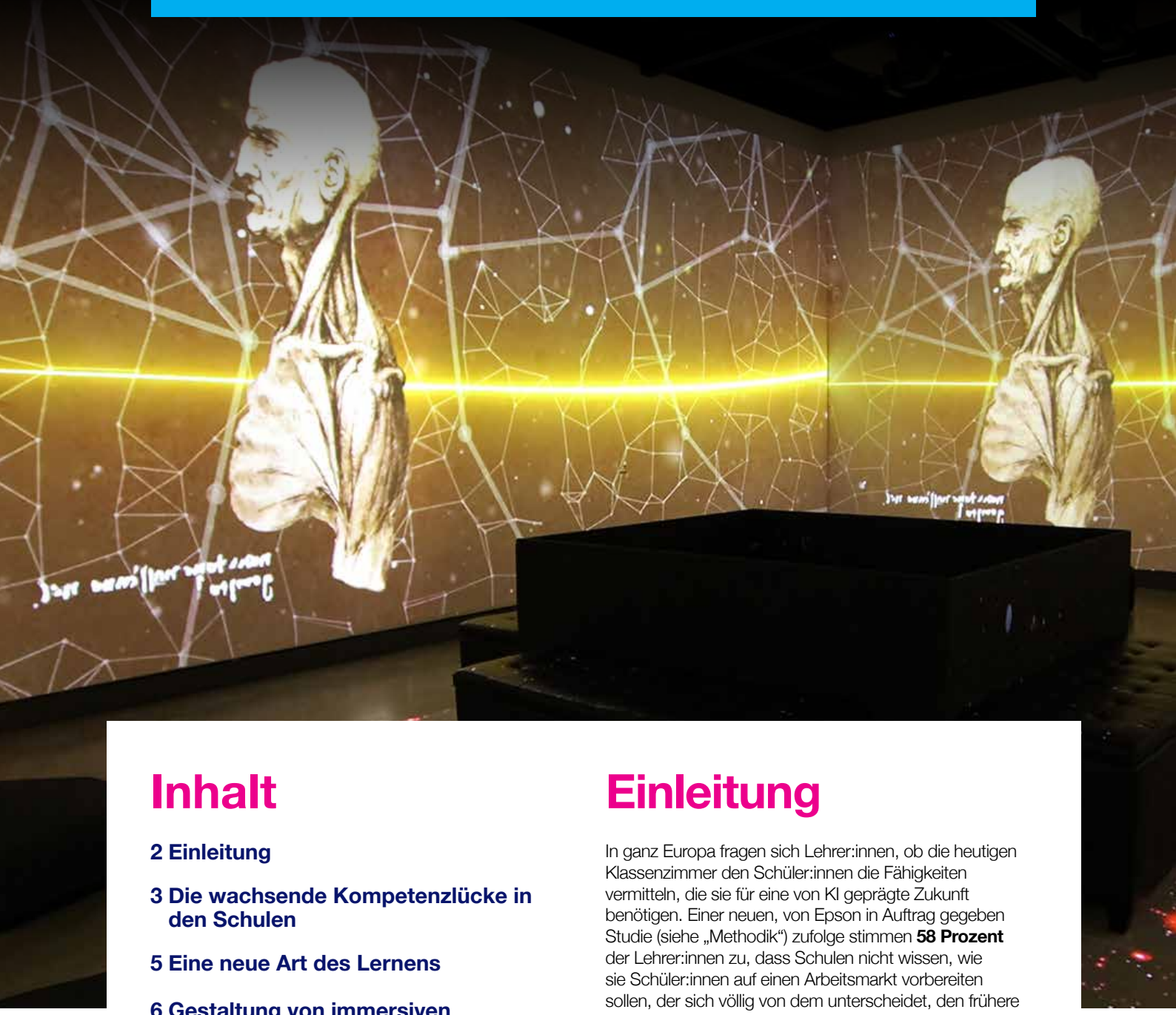
Wie immersives Lernen Schüler: innen auf eine KI-Welt vorbereitet

EPSON®



Inhalt

2 Einleitung

3 Die wachsende Kompetenzlücke in den Schulen

5 Eine neue Art des Lernens

6 Gestaltung von immersiven Klassenzimmern mit Epson

6 Methodik

68 %

stimmen zu, dass KI-Tools zu schlechteren Lernergebnissen führen können, da Lernende Informationen schlechter behalten und weniger eigenständig denken.

58 %

sind der Meinung, dass Schulen nicht wissen, wie sie Schüler:innen auf den zukünftigen Arbeitsmarkt vorbereiten können.

Einleitung

In ganz Europa fragen sich Lehrer:innen, ob die heutigen Klassenzimmer den Schüler:innen die Fähigkeiten vermitteln, die sie für eine von KI geprägte Zukunft benötigen. Einer neuen, von Epson in Auftrag gegeben Studie (siehe „Methodik“) zufolge stimmen **58 Prozent** der Lehrer:innen zu, dass Schulen nicht wissen, wie sie Schüler:innen auf einen Arbeitsmarkt vorbereiten sollen, der sich völlig von dem unterscheidet, den frühere Generationen erlebt haben.

Tatsächlich sind fast die Hälfte der Befragten **(46 Prozent)** der Meinung, dass Schulen ihre Schüler:innen nicht ausreichend auf eine Zukunft vorbereiten, die stark von KI-Tools geprägt wird. Wenn Schulen nicht die richtigen Grundlagen vermitteln, besitzen Schüler:innen möglicherweise nicht die nötige Resilienz und Anpassungsfähigkeit für den Arbeitsmarkt. Die Frage ist, wie diese Lücke geschlossen werden kann. Dieser Bericht untersucht die Herausforderungen bei der Vorbereitung von Schüler:innen auf eine von KI geprägte Zukunft und wie immersives Lernen Teil der Lösung sein kann.

Die wachsende Kompetenzlücke in den Schulen

Arbeitgeber haben klare Vorstellungen davon, welche Fähigkeiten sie von ihren zukünftigen Mitarbeitenden erwarten. Analytisches Denken, technologische Kompetenz und Kreativität gehören zu den wichtigsten Kompetenzen, die für die Arbeitswelt der Zukunft erforderlich sind.[1] Diese Fähigkeiten können jedoch nicht einfach so im Bildungssystem erworben werden.

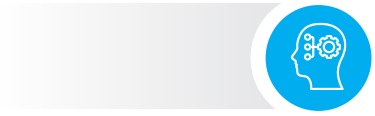
Insgesamt ist bei den Schüler:innen ein deutlicher Rückgang bei den Fähigkeiten zu verzeichnen, die laut Arbeitgebern und Lehrkräften für die Zukunft am Arbeitsmarkt am wichtigsten sein werden (Abbildungen 1 und 2). Ohne die richtigen Schwerpunkte riskieren wir, dass die wichtigen Fähigkeiten für den zukünftigen Arbeitsmarktes unterentwickelt bleiben oder ungleichmäßig auf die Lernenden verteilt sind.

Die Schulleiter:innen sind sich dieser Herausforderung durchaus bewusst – ihnen fehlen aber die Mittel, um sie anzugehen. Fast ein Drittel der Lehrkräfte sind der Meinung, dass Schulen mehr in IT-Technologien investieren sollten, um Schüler:innen auf eine KI-geprägte Zukunft vorzubereiten. Doch aufgrund finanzieller Beschränkungen können viele Schulen nicht handeln. In ganz Europa sind die Budgets stark belastet, was den Druck weiter erhöht.

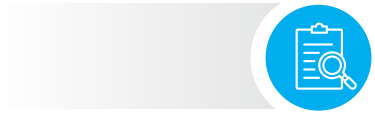
Insgesamt ist ein deutlicher Rückgang bei den Fähigkeiten zu verzeichnen, die laut Arbeitgebern und Lehrer:innen für die Zukunft am Arbeitsmarkt am wichtigsten sein werden.

Welche IT-Technologie ist also „am geeignetsten“? Damit Schüler:innen ihre digitale Fähigkeiten aufbauen können, benötigen sie eine sinnvolle Auseinandersetzung mit IT-Technologie. Aber wenn Technologie nur konsumierend eingesetzt wird, sei es durch übermäßige Bildschirmzeit oder unstrukturierte Nutzung in der Schule, kann es dazu kommen, dass sie die Lücken, die sie eigentlich schließen soll, noch vergrößert.[3] Die heutigen Schüler:innen benötigen Unterrichtsformen, die darauf ausgelegt sind, diese Fähigkeiten zu fördern, z. B. durch Ansätze, die ihnen Raum zum Üben und Reflektieren bieten. Eine wichtige Methode, um diese Fähigkeiten zu vermitteln, ist das immersive Lernen.

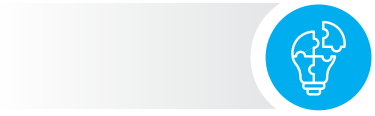
Abbildung 1
Fähigkeiten, die Lehrer:innen als besonders wichtig für eine KI-geprägte Zukunft ansehen



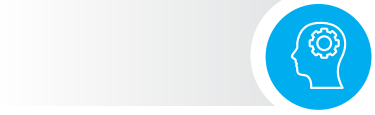
64 % Kritisches Denken



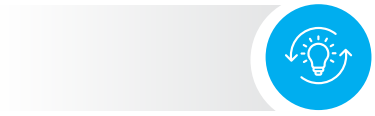
55 % Analytisches Denken



53 % Problemlösung



50 % Kreativität



47 % Anpassungsfähigkeit

Abbildung 2
Fähigkeiten, deren Rückgang Lehrer:innen in den letzten Jahren beobachtet haben

56 % Kritisches Denken

53 % Analytisches Denken

53 % Problemlösung

47 % Kreativität

47 % Anpassungsfähigkeit

Eine neue Art des Lernens

Beim immersiven Lernen wird spezielle IT eingesetzt, um interaktive Umgebungen zu schaffen, mit denen reale Szenarien simuliert werden. Im Gegensatz zur passiven Bildschirmzeit fordert diese Art zu Lernen Schüler:innen zur Aktivität auf: Es soll konkretes Wissen angewendet, Ideen getestet und aus Fehlern gelernt werden. Das stärkt das Selbstvertrauen und verbessert die eigenen Fähigkeiten.

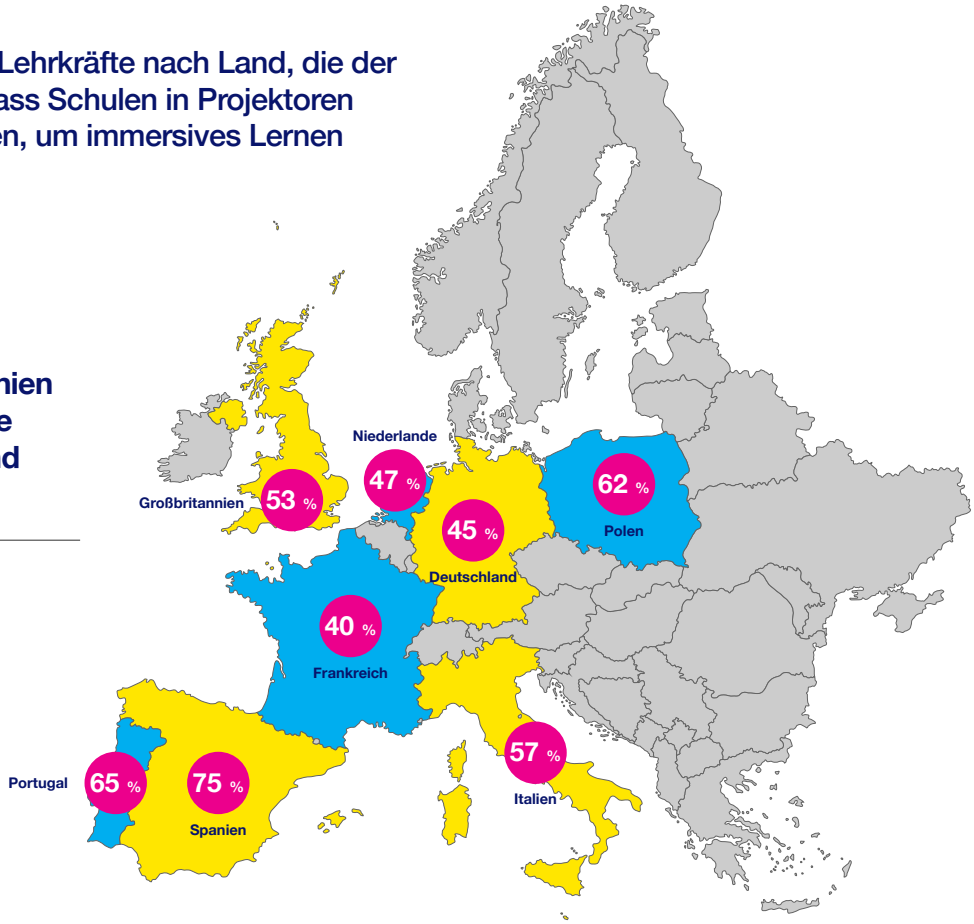
Über die Hälfte **(55 Prozent)** der Lehrkräfte wünschen sich, dass ihre Schule immersives Lernen einführt oder verstärkt nutzt. In Italien und Polen sind es sogar **63 Prozent**. In ganz Europa sehen viele der für den Report Befragten darin eine Möglichkeit, Anpassungsfähigkeit, Problemlösungskompetenz und kritisches Denken der Lernenden zu stärken – genau die Fähigkeiten, die Arbeitgeber in einer von KI geprägten Zukunft am meisten schätzen.

Praktikabilität ist entscheidend, wenn Schulen abwägen, welche Technologien sie einführen sollten. AR-Headsets können beeindruckende Erlebnisse zeigen, bringen jedoch auch Komplexität, Isolation und Kosten mit sich. Projektoren hingegen erschaffen Umgebungen, mit denen die ganze Klasse gemeinsam interagieren kann. Beamer schaffen eine einfache Form des immersiven Lernens und ermöglichen die Umgestaltung des Unterrichts ohne die Hindernisse, die häufig mit beispielsweise Headsets oder Handheld-Geräten einhergehen.

Es sind großformatige, interaktive 360°-Projektionen, die ganze Klassen gleichzeitig in eine Arbeitsumgebung versetzen, die Abhängigkeit von Einzelgeräten verringern, Lehrer:innen die Unterrichtsgestaltung erleichtern und gleichzeitig wichtige Fähigkeiten fördern. Für viele wird immersives Lernen dadurch sowohl realisierbar als auch skalierbar – eine Möglichkeit, Schüler:innen zu motivieren und gleichzeitig die Budgets gering zu halten. Lehrer:innen in ganz Europa halten Investitionen in Projektoren für lohnenswert (Abbildung 3).

Abbildung 3
Prozentsatz der Lehrkräfte nach Land, die der Meinung sind, dass Schulen in Projektoren investieren sollten, um immersives Lernen zu unterstützen

75 % Spanien
65 % Portugal
62 % Polen
57 % Italien
53 % Großbritannien
47 % Niederlande
45 % Deutschland
40 % Frankreich



Immersive Unterrichtsgestaltung mit Epson

Dass immersives Lernen einen großen Wert hat, steht außer Frage. Die Herausforderung besteht jedoch darin, diese Form des Lernens allgemein zugänglich zu machen. Diese Studie zeigt, wie Lehrer:innen den Wert von immersivem, kollaborativem Lernen einschätzen. Nun gilt es sicherzustellen, dass Schulen Projektoren als Hilfsmittel zur Schließung der wachsenden Qualifikationslücke betrachten.

Anstatt passiv Informationen zu erhalten, können Geschichtsstudenten mit Projektoren die Straßen des antiken Roms durchschreiten, Medizinstudenten die Kammern des menschlichen Herzens erkunden und angehende Physiker in einen Atomkern eintreten, um die starke Wechselwirkung zu studieren. Diese Erfahrungen ergänzen den traditionellen Unterricht, indem sie abstrakte Konzepte realisieren und so Schüler:innen dazu anregen, Fragen zu stellen, Vergleiche anzustellen und die gebotenen Informationen kritisch zu reflektieren.

Die Verbreitung ist jedoch nach wie vor gering: Fast acht von zehn Lehrer:innen **(77 Prozent)** geben an, dass sie immersives Lernen in der Praxis an ihren Schulen nicht oft sehen oder noch nie gesehen haben. Deshalb arbeitet Epson mit Pädagogen und Schulen zusammen, um diese Lücke zu schließen und bei der Umsetzung zu helfen. Durch die Kombination flexibler Projektortechnologie mit praktischer Beratung und Unterstützung sorgt Epson dafür, dass der Unterricht in Klassenzimmern ansprechender, inklusiver und anpassungsfähiger wird und den Anforderungen entspricht, denen Schüler:innen in einer von KI geprägten Zukunft entsprechen müssen.

Weitere Informationen zu den IT-Lösungen für Bildungsinstitute von Epson erhalten Sie auf unserer Website.

Methodik

Diese Studie wurde von Epson Europe in Auftrag gegeben und von FocalData durchgeführt. Die Umfrage fand im September 2025 über die Technologieplattform von FocalData statt, die mit Online-Panels verbunden ist. Die Stichprobe umfasste 1.624 Lehrkräfte aus verschiedenen Schularten und Fachbereichen, sowohl aus dem Primar- als auch aus dem Sekundarbereich, aus Frankreich, Deutschland, Italien, den Niederlanden, Polen, Portugal, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

Die Ergebnisse werden als Prozentsätze angegeben, auf die nächste ganze Zahl gerundet, wobei gegebenenfalls Aufschlüsselungen nach Ländern und demografischen Merkmalen bereitgestellt werden.

1 Weltwirtschaftsforum, The Future of Jobs Report 2025
2 Europäische Kommission, Public investment in education sees largest drop across the EU, according to latest comparative report
3 Europäische Kommission, NESET report on screen time and educational outcomes

EPSON