



**LESEN
SCHREIBEN
RECHNEN
IM FOKUS**

PISA-OFFENSIVE BAYERN

Rahmenkonzept

Stand: Februar 2024



RAHMENKONZEPT

Inhalt

1	Vorwort der Bayerischen Staatsministerin für Unterricht und Kultus	2
2	Bayern und PISA 2022.....	3
3	Analyse der Ursachen	3
4	Das bayerische Maßnahmenpaket – die PISA-Offensive Bayern	5
4.1	Stärkung von Deutsch und Mathematik in der Stundentafel.....	6
4.2	Verpflichtende Sprachtests und mehr Frühförderung	9
4.3	Wissenschaftsbasierte Diagnose	10
4.4	Innovative Programme und Materialien	10
4.5	Fortbildungsoffensive.....	16
4.6	Lesen im Alltag	18
4.7	Überarbeitung der Lehrpläne	19
5	Resümee	20
6	Link-Verzeichnis	21
7	Bild-Verzeichnis	22



1 Vorwort der Bayerischen Staatsministerin für Unterricht und Kultus

*Liebe Lehrkräfte,
liebe Erziehungsberechtigte,
liebe Schulfamilie,*

wir alle wissen: Der Grundstein für gute Bildung wird in früher Kindheit gelegt. Schon in den Kindertagesstätten lernen Kinder spielerisch die Welt kennen. Die Grundschule eröffnet neue Horizonte, fördert das Interesse für verschiedene Fachrichtungen und legt durch Lesen, Schreiben und Rechnen das Fundament für das ganze weitere Leben. Diese wichtigen Basiskompetenzen bauen unsere Schülerinnen und Schüler an den weiterführenden Schulen aus.

*Unser bayerisches Bildungssystem ist Garant für eine hohe Bildungsqualität – angefangen von der Grundschule über die weiterführenden Schulen bis hin zur beruflichen Ausbildung oder dem Studium. Die jüngsten nationalen und internationalen Vergleichsstudien warnen aber: Die sprachlichen und mathematischen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland sinken drastisch. Die jüngst veröffentlichte PISA-Studie zeigt für Deutschland eine deutliche Zunahme an Schülerinnen und Schülern, die selbst in ihrer fortgeschrittenen Schullaufbahn **nicht die erste Kompetenzstufe im Lesen, Schreiben und Rechnen** erreichen und damit auf die Anforderungen des Alltags und des Berufslebens nicht ausreichend vorbereitet sind. Diesem alarmierenden Trend müssen wir beherzt und gleichzeitig besonnen entgegenwirken.*



Anna Stolz

Daher nutzen wir die Ergebnisse aus den aktuellen nationalen und internationalen Vergleichsstudien als Ausgangspunkt und Orientierungshilfe, um Bildung in Bayern noch besser zu machen.

*Unsere **PISA-Offensive Bayern** ist ein ganzheitliches Maßnahmenpaket, das wir gemeinsam mit der Schulfamilie sowie mit Expertinnen und Experten aus der Wissenschaft entwickelt haben. Unser Ziel: bestmögliche Zukunftschancen und nachhaltigen Bildungserfolg für alle Schülerinnen und Schüler im Freistaat.*

Ich lade Sie dazu ein, gemeinsam mit anzupacken und unsere Maßnahmen mit Leben zu füllen, um unsere Kinder fit für die Zukunft zu machen. Herzlichen Dank für Ihr großartiges Engagement!

München, im Februar 2024

Anna Stolz

Bayerische Staatsministerin für
Unterricht und Kultus



2 Bayern und PISA 2022

Obwohl die PISA-Ergebnisse nicht für die einzelnen Bundesländer ausgewiesen werden und Bayern in anderen nationalen Studien wie dem IQB-Bildungstrend im Ländervergleich weiterhin einen Spitzenplatz einnimmt, so ist auch in Bayern feststellbar, dass die **Zahl der Leistungsschwachen wächst und die der Leistungsstarken abnimmt**. Diesen Trend aufzuhalten und mittelfristig umzukehren, ist Aufgabe aller Bildungsinstitutionen. Um den Bildungserfolg unserer Schülerinnen und Schüler dauerhaft zu sichern, wurden die Ursachen für den Abwärtstrend genau analysiert und die notwendigen Konsequenzen abgeleitet.

3 Analyse der Ursachen

Die Gründe für das Absinken der Leistungen sieht die Bildungsforschung vor allem in einer **zunehmenden Heterogenität der Lerngruppen**.

Migrationsfolgen (der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Zuwanderungshintergrund liegt deutschlandweit bei knapp 39 Prozent) **und damit verbundene Sprachbarrieren** sind ein Grund für diese steigende Heterogenität in bayerischen Klassenzimmern. Hinzu kommt, dass für den Bildungserfolg maßgebliche (Sprach-)Kompetenzen noch immer stark vom sozioökonomischen Status abhängen. Die PISA-Studie betrachtet den Zusammenhang zwischen der sozialen und zugewanderungsbezogenen Herkunft und den Basiskompetenzen: Dabei wurde festgestellt, dass **geringere Kompetenzen der Jugendlichen neben dem Zuwanderungshintergrund zu einem erheblichen Anteil durch ihre soziale Herkunft und den häuslichen Sprachgebrauch verursacht** sind.¹

Im Zentrum aller Maßnahmen muss demnach die **vorschulische und schulische Sprachförderung** stehen: Alle Schülerinnen und Schüler sollen dem Unterricht von Anfang an folgen können.

Hinzu kommt, dass in einer zunehmend digitalen, von Veränderungen geprägten Welt die **Prozesse des erfolgreichen Lehrens und Lernens vielschichtiger** geworden sind. Sowohl Schülerinnen und Schüler als auch Lehrkräfte sind auf neue Weise herausgefordert (z. B. Integration von digitalen Medien in den Unterricht, Bereitschaft zu erhöhter Flexibilität, Umgang mit großer Heterogenität, Kompensation von Sprachdefiziten, Grundlegung von Werten, Etablierung und Evaluation einer datenbasierten Un-

¹ vgl. Doris Lewalter, Jennifer Diedrich, Frank Goldhammer, Olaf Köller, Kristina Reiss (Hrsg.): PISA 2022. Analyse der Bildungsergebnisse in Deutschland, Zusammenfassung, S. 16; unter: [PISA 2022 Zusammenfassung \(tum.de\)](https://www.pisa2022.tum.de/)



terrichtsentwicklung). Folglich ist es von großer Bedeutung, die **Lehrkräfte in der Aus-, Fort- und Weiterbildung hinsichtlich dieser Herausforderung zu stärken und auch die Eltern in den Bildungsprozess noch intensiver einzubeziehen.**

Zum Aspekt der veränderten Lebenswelt gehört auch, dass Schülerinnen und Schüler im Mittel eine **sinkende Leistungsmotivation** aufweisen und dem Unterricht für sich persönlich weniger Relevanz und Bedeutsamkeit beimessen. In der PISA-Studie wird hierzu festgestellt: Fast 49 Prozent der Jugendlichen empfinden in mehr als der Hälfte der Mathematikstunden Müdigkeit, 41 Prozent Langeweile. Relativ wenige Schülerinnen und Schüler sind im Mathematikunterricht ängstlich (15 Prozent), aber nur 35,2 Prozent interessieren sich für das Fach.

Der Blick muss sich deshalb auf einen schülerzentrierten Unterricht richten, der durch **hohe Unterrichtsqualität mit Praxisorientierung, Differenzierung, hohem Anregungscharakter und adaptiver Förderung** alle Schülerinnen und Schüler genau dort abholt, wo sie gerade stehen. Die Ständige Wissenschaftliche Kommission (SWK) der Kultusministerkonferenz fordert „den Einsatz formeller ebenso wie informeller (ggf. digitaler) Diagnoseverfahren sowie wirkungsgeprüfter Lernmaterialien im Rahmen eines kognitiv und sprachlich aktivierenden, strukturierten und motivierenden Unterrichts.“²

Geeignete Diagnoseinstrumente und wissenschaftlich erprobte, fundierte Förderprogramme sind demnach wesentliche Bausteine, um der wachsenden Heterogenität und der sinkenden Leistungsmotivation wirkungsvoll zu begegnen. Speziell im Fach Mathematik muss zudem dem Vorurteil, man sei für Mathematik gemacht oder eben nicht³, entschlossen entgegengewirkt werden.

Als nicht ursächlich, aber deutlich verstärkend für den Negativtrend der Leistungen in Deutschland, können ergänzend die **pandemiebedingten Schulschließungen und deren Nachwirkungen** auf Schülerinnen und Schüler genannt werden.

² Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK): Basale Kompetenzen vermitteln – Bildungschancen sichern. Perspektiven für die Grundschule, S. 6f. unter: [Gutachten Perspektiven Grundschule - 2022 - Zusammenfassung \(kmk.org\)](https://www.kmk.org/Gutachten-Perspektiven-Grundschule-2022-Zusammenfassung)

³ vgl. Doris Lewalter, Jennifer Diedrich, Frank Goldhammer, Olaf Köller, Kristina Reiss (Hrsg.): PISA 2022, Analyse der Bildungsergebnisse in Deutschland, S. 109. Unter: [PISA 2022. Analyse der Bildungsergebnisse in Deutschland \(pedocs.de\)](https://www.pisa.de/Bildungsergebnisse-in-Deutschland)



4 Das bayerische Maßnahmenpaket – die PISA-Offensive Bayern

Im Dialog mit Wissenschaft und Verbänden ist ein **Maßnahmenpaket** entstanden, das in die Breite und Tiefe unserer Schullandschaft hineinwirken wird, damit Bayern den Schülerinnen und Schülern weiterhin erstklassige Startbedingungen ermöglicht und auch in Zukunft für hochwertige Bildung steht. Die PISA-Offensive Bayern richtet sich zunächst an Grundschulen, in welchen grundlegende Kompetenzen erworben werden müssen, an die die weiterführenden Schulen verlässlich anknüpfen.

Die Maßnahmen zur Sicherung der Bildungsqualität in der Grundschule sind sorgfältig hinsichtlich ihrer Zielgenauigkeit und ihrer langfristigen Wirksamkeit geprüft worden.

Diagnoseverfahren und wirksame Unterrichtsprogramme werden dazu beitragen, den Unterricht an der Grundschule qualitativ voll weiterzuentwickeln und den Erwerb grundlegender Kompetenzen sicherzustellen.

Eine **bedarfsgerechte und verlässliche Sprachförderung bereits vor Beginn der Grundschule** wird darüber hinaus gewährleisten, dass die Kinder über hinreichend gute Deutschkenntnisse für einen erfolgreichen Start in die Grundschulzeit verfügen.

Die PISA-Offensive setzt langfristig Maßstäbe, beinhaltet aber auch kurz- und mittelfristige Maßnahmen, von denen alle Kinder direkt profitieren.



Abb.: Die PISA-Offensive Bayern





Stärkung der Basiskompetenzen

Die Grundschule legt die Basis für den Bildungserfolg: Lesen, Schreiben und Rechnen sind maßgebliche Kompetenzen und grundlegend für den Kompetenzerwerb in allen Fächern. Deshalb erhalten diese Bereiche künftig einen noch größeren Stellenwert in der Stundentafel.

Ab dem Schuljahr 2024/25 erhöhen wir die Lernzeit in den Fächern Deutsch und Mathematik und eröffnen damit noch mehr Zeit zum Erlernen, Üben, Sichern und Vertiefen:

- In den Jahrgangstufen 1 und 2 weisen wir künftig eine verbindliche Stundenanzahl für Deutsch und für Mathematik aus:
 - In Jahrgangsstufe 1 sind sechs Stunden Deutsch und fünf Stunden Mathematik innerhalb des Grundlegenden Unterrichts (GU) vorzusehen.
 - In Jahrgangsstufe 2 sind sechs Stunden Deutsch und vier Stunden Mathematik innerhalb des Grundlegenden Unterrichts (GU) vorgesehen.
- In Jahrgangsstufe 3 erhöhen wir die Stundenzahl für das Fach Deutsch von sechs auf sieben Wochenstunden und in Mathematik von fünf auf sechs Wochenstunden.
- In Jahrgangsstufe 4 erhöhen wir die Stundenzahl für das Fach Deutsch von sechs auf sieben Wochenstunden.

Auf einen Blick:

- **Deutsch → vier zusätzliche Wochenstunden**
(je eine Stunde in den Jahrgangsstufen 1, 2, 3 und 4),
- **Mathematik → zwei zusätzliche Wochenstunden**
(je eine Stunde in den Jahrgangsstufen 1 und 3)

Im Gegenzug **wird kein Fach gestrichen** – denn jedes Fach leistet seinen ganz eigenen Beitrag für eine ganzheitliche Bildung unserer Schülerinnen und Schüler und ist daher wertvoll und wichtig! Um die Fokussierung auf Deutsch und Mathematik zu ermöglichen, erfolgt eine **Flexibilisierung der Stundentafel**.



Flexibilisierung in der Stundentafel

In den **Jahrgangsstufen 1 und 2** erweitern wir den Fächerkanon des Grundlegenden Unterrichts (GU) um das Fach Werken und Gestalten. Dieser Stundenpool umfasst dann insgesamt 19 Stunden (Jgst. 1) bzw. 18 Stunden (Jgst. 2). Für die weiteren Fächer des GU (HSU, Mu, Ku, WG) können die Lehrkräfte wie bisher im Rahmen einer altersgerechten fächerverbindenden Unterrichtsplanung zeitliche und inhaltliche Schwerpunkte setzen. Dabei achten sie einerseits auf ein ausgewogenes Verhältnis der Lehrplananforderungen, andererseits können sie aber auch die individuelle Situation in ihrer Klasse und die Interessen der Kinder gut berücksichtigen.

In den **Jahrgangsstufen 3 und 4** erhalten die Schulen Gestaltungsmöglichkeiten beim Stundenumfang für die Fächer Englisch, Kunst, Musik, Werken und Gestalten.

Kein Fach wird gestrichen, der Stundenumfang für das jeweilige Fach kann innerhalb der vorgegebenen Bandbreite variieren. Zusätzlicher Gestaltungsspielraum entsteht in allen Jahrgangsstufen durch die **Flexible Stunde**, die jedem Fach bzw. Fächerverbund zugeordnet oder für Fördermaßnahmen eingesetzt werden kann. Beispielsweise kann sie im Fächerverbund Kunst/Musik/Werken und Gestalten, im Fach Englisch oder in der Jahrgangsstufe 1 im Fach Sport verwendet werden, um den jeweils höheren Stundenansatz zu realisieren.

Auf einen Blick:

Fächer	Jgst. 1	Jgst. 2	Jgst. 3	Jgst. 4
	Grundlegender Unterricht			
Deutsch	6	6	7	7
Mathematik	5	4	6	5
HSU	19	18	3	4
Kunst			4-5	4-5
Musik				
Werken und Gestalten				
Religion / Ethik / Islam. Unterricht	2	2	3	3
Englisch	-	-	1-2	1-2
Sport	2-3	3	3	3
Flexible Stunde*	1	1	1	1
Gesamtstundenzahl	24	24	28	28

* Die Flexible Stunde kann jedem Fächerverbund bzw. auch jedem einzelnen Fach zugeordnet oder für Fördermaßnahmen eingesetzt werden. Die Gesamtstundenzahl in der jeweiligen Jahrgangsstufe kann nicht überschritten werden.



Vorteil: **Jede Schule entscheidet im Einvernehmen mit der Schulaufsicht eigenverantwortlich und situationsangemessen** (mit Blick auf Schülerschaft, Schulstandort und Schulprofil), welche der gegebenen Flexibilisierungsmöglichkeiten sie nutzt. So werden gleichzeitig eine ausgewogene Priorisierung der Basiskompetenzen und die Berücksichtigung der Besonderheiten der Einzelschule möglich, ohne Kompetenz- und Fachbereiche einseitig zu vernachlässigen. Schulen und Lehrkräfte können im Ergebnis noch zielgerichteter auf die Bedürfnisse ihrer Schülerinnen und Schüler eingehen und deren Basiskompetenzen stärken, während die Vergleichbarkeit zwischen allen Schulstandorten gewahrt bleibt. Die Schulen werden bei der Planung und Umsetzung von den Schulämtern unterstützt.

Vereinheitlichung der Strukturen

Im Zuge der Anpassungen bleibt die Gesamtstundenzahl der Grundschule unverändert. Die Gesamtstundenzahl pro Jahrgangsstufe wird jedoch stärker angeglichen.

Auf einen Blick:

Jahrgangsstufe 1 und 2:	24 Wochenstunden
Jahrgangsstufe 3 und 4:	28 Wochenstunden

Mit der Reduzierung um eine Wochenstunde in Jahrgangsstufe 4 wird das zeitliche Pensum im oft als herausfordernd wahrgenommenen Übertrittsjahr zurückgefahren. Zu-

gleich vereinfachen einheitliche Unterrichtszeiten in den Jahrgangsstufen 1/2 sowie 3/4 die schulische Organisation und die Schülerbeförderung erheblich.

Die PISA-Offensive Bayern, mit der wir an den Grundschulen beginnen, verbindet eine klar benannte quantitative Erhöhung der Übungs- und Vertiefungszeit für Mathematik und Deutsch mit einer qualitativen Weiterentwicklung des Unterrichts mit Hilfe von Diagnoseinstrumenten (vgl. 4.3) und evidenzbasierten Förderprogrammen (vgl. 4.4).





Sprache ist der Schlüssel zur analogen wie zur digitalen Welt. Ohne sprachliche Kompetenzen bleibt den Kindern der Zugang zu Bildung verschlossen. Damit jedes Kind die Tür zur Welt selbst öffnen kann, ist die frühe Sprachentwicklung von großer Bedeutung. Fördermaßnahmen in diesem Bereich dürfen nicht erst ab dem ersten Schultag einsetzen, sondern müssen Kinder bereits im Vorschulalter erreichen.

Die Einführung von für alle Kinder **verpflichtenden Sprachstandserhebungen** durch die Grundschule eineinhalb Jahre vor der Einschulung, die erstmals im März 2025 an den Schulen umgesetzt werden, ist ein wichtiger Meilenstein, **um bei jedem Kind frühzeitig feststellen zu können, ob der für die Schule erforderliche Sprachstand ausreicht oder Sprachförderbedarf besteht.**

Zusammen mit dem Ergebnis der ab 2027 bayernweit flächendeckend umgesetzten reformierten Schuleingangsuntersuchung, in der das Sprachvermögen der Kinder im vorletzten Kindergartenjahr aus medizinischer Perspektive in den Blick genommen wird, und den in den Kindertageseinrichtungen dokumentierten Beobachtungen zur Sprachentwicklung ergibt sich für jedes Kind eine klare Diagnose hinsichtlich der sprachlichen Entwicklung. Vorschulischer, medizinischer und schulischer Blickwinkel ermöglichen in der Zusammenschau eine ganzheitliche Betrachtung und in Folge eine verlässliche Einschätzung eines ggf. bestehenden Sprachförderbedarfs.

Wird ein Sprachförderbedarf festgestellt, muss künftig **verpflichtend eine Sprachfördermaßnahme** besucht werden. Bislang gab es hierfür nur eine Empfehlung. Die erhöhte Verbindlichkeit garantiert, dass künftig jedes Kind **rechtzeitig vor dem Start in die Grundschule eine bedarfsgerechte sprachliche Förderung** erhält.





4.3 Wissenschaftsbasierte Diagnose

Jede Grundschullehrkraft in Bayern hat ihre Klasse genau im Blick und sorgt schon heute dafür, die bestmögliche Förderung für jede Schülerin und jeden Schüler zu gewährleisten. In Zukunft wollen wir die Lehrkräfte hierbei noch besser unterstützen.

Wir werden ihnen **Diagnoseinstrumente** anbieten, mit denen sie die **Lernausgangslage und den Lernzuwachs** ihrer Schülerinnen und Schüler erheben können. Sie erhalten damit rasch einen **Überblick, welche Kompetenzen die Kinder bereits erworben haben und wo noch Förderbedarf besteht**. Zudem erhalten die Lehrkräfte ein Leistungsbild der ganzen Lerngruppe, das als Basis für einen Unterricht dient, der direkt auf den aktuellen Stand der Schülerinnen und Schüler zugeschnitten ist.

Eine zentrale Kompetenz (auch für das Fach Mathematik!) ist die des Lesens. Zukünftig wird deshalb flächendeckend ein Lesescreening zum Einsatz kommen. Denn wenn wir nicht wissen, wo wir stehen, ist eine zielgerichtete Förderung kaum möglich.

Ab dem Schuljahr 2024/25 wollen wir daher das mit der Universität Regensburg entwickelte **Bayerische Lesescreening (BYLES) für ein klassenbezogenes Monitoring allen Grundschulen in Bayern kostenfrei** zur Verfügung stellen. Per Computer oder via App auf dem Tablet erfassen die Lehrkräfte dann zweimal pro Schuljahr die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler mit einem Verfahren, das wissenschaftlich fundiert ist. Das Ergebnis ist ein objektiver, verlässlicher Leistungsstand für jedes einzelne Kind der ganzen Klasse, und damit eine wichtige Rückmeldung für Lehrkraft und Kinder.



4.4 Innovative Programme und Materialien

Die durch Screenings (vgl. oben, 4.3) erhobenen Daten decken den Förderbedarf in jeder Klasse genau auf. Ziel ist es, im Anschluss mit **evidenzbasierten (= erwiesen erfolgreichen) Programmen** eine **systematische (= durchgehende und verbindliche) Förderung** zu erreichen, die jede Schülerin und jeden Schüler erreicht. Lesemotivierende Maßnahmen, wie z. B. der Besuch der Bibliothek oder die Veranstaltung einer Lesenacht, sind wertvoll, leisten insbesondere für leseschwache Kinder aber keinen



messbaren Beitrag zum Erwerb verbesserter Lesekompetenz. Sie sind vielmehr begleitende Maßnahmen, die auf eine grundlegende Förderung der Lesekompetenz aufsetzen müssen und die im Bereich der weiteren Unterstützung von Schülerinnen und Schülern mit hohen Kompetenzwerten wirken. Jede Grundschule ist deshalb in der Pflicht, ein systematisches und evidenzbasiertes, nachweislich wirksames Förderprogramm zu etablieren.

Das Staatsministerium für Unterricht und Kultus empfiehlt hierfür die nachfolgend beschriebenen Programme, die in enger Kooperation mit der Wissenschaft entstanden sind und den Schulen zur Verfügung gestellt werden.

Auf einen Blick:

Programm	Deutsch			Mathematik
	FILBY Fachintegrierte Leseförderung Bayern	FILBY-Z FILBY-Zuhören	FISBY Fachintegrierte Schreibförderung Bayern	QuaMath Unterrichts- und Fortbildungsqualität in Mathematik
Jahrgangsstufen	2-4	3-4	2-4	1-4
Inhalte	• systematisches Leseförderprogramm • tägliches Lesetraining von ca. 30 Minuten • Schwerpunkte: ▪ Leseflüchtigkeits-training (Jgs. 2), ▪ Lesestrategietraining (Jgs. 3), ▪ Selbstreguliertes Lesen (Jgs. 4)	• Training zum Zuhören • kontinuierliches Üben über einen längeren Zeitraum hinweg	• Hauptkategorien: Erzählen, Informieren, Argumentieren • angebundenes Rechtschreibtraining	• bundesweite Initiative der KMK • Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts durch fachbezogene Schulteams • Fünf Prinzipien: ▪ aktive Lernprozesse anregen ▪ über Mathematik sprechen ▪ langfristiges Lernen ermöglichen ▪ Lernstände aufgreifen ▪ Konzepte, Strategien und Verfahren grundlegen

FILBY (= Fachintegrierte Leseförderung Bayern)

Der Name FILBY steht für ein systematisches Leseförderprogramm für die Jahrgangsstufen 2 bis 4.

FILBY wurde in Zusammenarbeit des Kultusministeriums mit dem Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) unter der Federführung des Lehrstuhls für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur der Universität Regensburg (Prof. Dr. Anita Schilcher) entwickelt. Die Universität Regensburg hat das Programm wissenschaftlich begleitet und evaluiert. In der Testphase von FILBY an bayerischen Grundschulen hat sich gezeigt, dass **97 % aller Schülerinnen und Schüler, insbesondere auch lese-schwache, von FILBY profitieren.**

Die **Schwerpunkte von FILBY** nach Jahrgangsstufe:

- Leseflüchtigkeits-training (Jgst. 2)
- Lesestrategietraining (Jgst. 3)
- Selbstreguliertes Lesen (Jgst. 4)

In jedem FILBY-Schuljahr (Jahrgangsstufen 2, 3 und 4) wird systematisch und analog zum Vorjahr vorgegangen. Das Training gliedert sich dabei immer in zwei große Abschnitte:



- Im ersten Schulhalbjahr trainiert die Klasse an einer Lektüre die im Zentrum stehende Teilkompetenz. In Jahrgangsstufe 2 bildet beispielsweise das Training der **Leseflüssigkeit** den Schwerpunkt. Vier mögliche Lektüren mit Hörtext stehen zur Auswahl.⁴ Der Hörtext ist von einer ausgebildeten Sprecherin des Bayerischen Rundfunks eingesprochen und nach Lesegeschwindigkeit dreifach differenziert aufgenommen. Die hieran eingeführte Methode des halblauten Mitlesens zum Hörtext sorgt für die Ausbildung größerer Leseflüssigkeit.
- Im zweiten Schulhalbjahr wird die Lesekompetenz mit der bereits erlernten Methode an wissenschaftlich ausgearbeiteten Sachtexten, die thematisch auf den LehrplanPLUS abgestimmt sind, weiter trainiert und intensiviert. In Jahrgangsstufe 2 ist beispielsweise das halblaute Mitlesen bereits aus der Arbeit mit der Lektüre bekannt und kann anschließend an den **Sachtexten, die inhaltlich auf den HSU- und Mathematikunterricht abgestimmt sind**, angewendet werden. Dieser fachintegrative Ansatz verdeutlicht die Bedeutung der **Lesekompetenz über Fachgrenzen hinweg**.
- Erfolg braucht regelmäßiges Üben und Trainieren mit den richtigen Methoden. Das Herzstück des Trainings in beiden Abschnitten ist deshalb **ein tägliches Lesetraining von ca. 30 Minuten**.

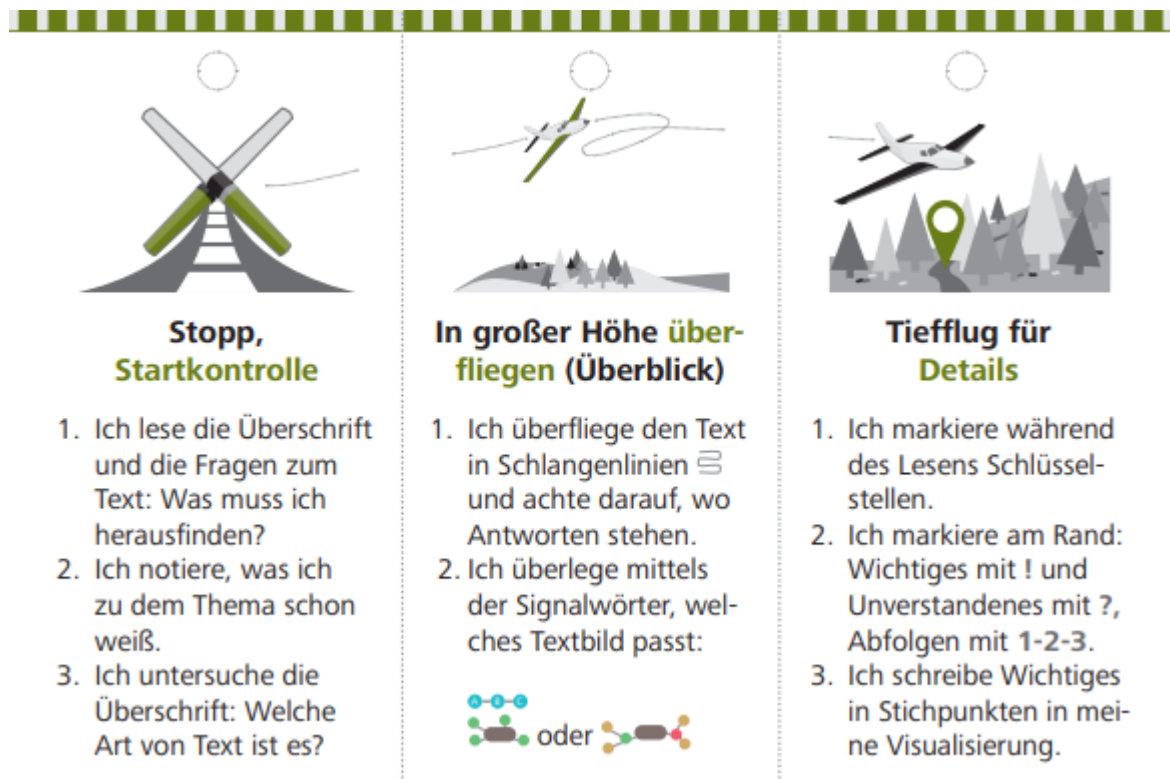
Die Materialien⁵ (Sachtexthefte, Hördateien) erhalten alle Schulen kostenfrei.

⁴ <https://www.lesen.bayern.de/filby2/>

⁵ Materialien, Hördateien und Texte unter [#lesen.bayern](#) in der Kategorie FilBY



Lesezeichen⁶ zu den Lesestrategien in Jahrgangsstufe 4:



Für einen wirksamen Einsatz informieren sich Lehrkräfte in **vorbereitenden und begleitenden Fortbildungen** (vgl. unten, 4.5) umfassend über theoretische Hintergründe und didaktische Umsetzungsmöglichkeiten des Trainings, denn ein manualgetreues Vorgehen ist Voraussetzung für den Erfolg des Programms.

Mit dem [FiLBY-Video](#) können Eltern und Interessierte sehen, dass und wie FiLBY im Schulalltag funktioniert.

Auf einen Blick:

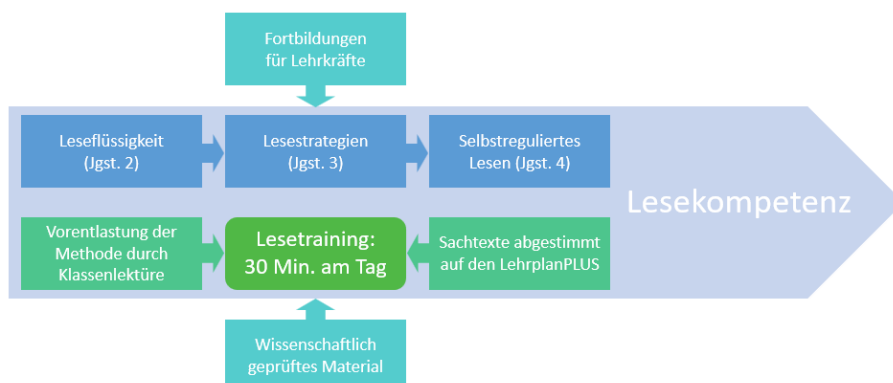


Abb.: Förderprogramm FiLBY

⁶ https://www.lesen.bayern.de/fileadmin/user_upload/Lesen/FiLBY/FiLBY-4b-Strategie-Lesezeichen.pdf



FILBY-Z (= FILBY-Zuhören)

Mit FILBY-Z gibt es ab dem Schuljahr 2024/25 für die Jahrgangsstufen 3 und 4 ein speziell zugeschnittenes Training zum Zuhören, das ebenfalls mit der Universität Regensburg entwickelt worden ist. Auch hier steht **das kontinuierliche Üben über einen längeren Zeitraum hinweg im Mittelpunkt**. Informationen aus Gehörtem zu entnehmen, zu verstehen und selbst zu nutzen, ist eine Fähigkeit, die in und nach der Schule von großer Bedeutung ist. Nicht nur in den weiterführenden Schulen, in der Ausbildung oder in universitären Vorlesungen, auch im Berufsalltag ist mündliche Informationsvermittlung und -gewinnung an der Tagesordnung. Zuhören sollte demnach möglichst früh trainiert werden. **Die benötigten Hördateien und das weitere Material für das Zuhörtraining stehen den Schulen kostenfrei zur Verfügung.**

FiSBY (= Fachintegrierte Schreibförderung Bayern)

Aufgrund des Erfolgs von FILBY entsteht derzeit ein systematisches und kompetenzorientiertes (Recht-)Schreibtraining für die Jahrgangsstufen 2 bis 4, das ab dem Schuljahr 2024/25 in die wissenschaftlich begleitete Erprobung gehen wird. Die Hauptkategorien im Bereich Schreiben, das **Erzählen, Informieren und Argumentieren** (auch über die Fächergrenzen hinaus) stehen hier im Mittelpunkt. Prozessbezogene Kompetenzen wie Kommunizieren und Argumentieren sind beispielsweise auch in der Mathematik wesentlich, um mathematische Zusammenhänge versprachlichen, verstehen und anwenden zu können.

Komplettiert wird das Schreibtraining durch ein **angebundenes Rechtschreibtraining**. Wenngleich wir in Zeiten automatischer Korrektur durch Computerprogramme leben und digitale Errungenschaften auch für den Unterricht nutzen, bleibt es wichtig, dass sich Schülerinnen und Schüler in jeder Situation und ohne Hilfsmittel mündlich wie schriftlich souverän, angemessen und orthografisch korrekt ausdrücken können.

Die drei vorgestellten Programme sind wissenschaftlich fundiert und evaluiert. In einer datenbasierten Unterrichtsentwicklung ist Erfolg direkt messbar.

Im Bereich **Mathematik** gehen wir mit **QuaMath** einen großen Schritt voran.

QuaMath (= Unterrichts- und Fortbildungsqualität in Mathematik)

Das Programm QuaMath ist

- eine bundesweite Initiative der Kultusministerkonferenz (KMK),
- an der auch Bayern teilnimmt,
- die eine verbesserte Unterrichtsqualität in Mathematik erreichen will



- und ab dem Schuljahr 2024/25 in bayerischen Schulen (Grundschulen und weiterführende Schulen) implementiert wird.

Langfristig (innerhalb von zehn Jahren) und auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhend werden **Materialien für dieses Programm forschungsbasiert vom Deutschen Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik (DZLM) entwickelt**. Das DZLM wird koordiniert vom Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) und besteht aus einem Netzwerk aus zwölf Hochschulen und dem IPN.

QuaMath wird im ersten Jahr **an 410 bayerischen Grundschulen** umgesetzt. Die derzeit laufende Qualifizierung von 43 Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für die Grundschulen in Bayern sorgt dafür, dass Lehrkräfte aller teilnehmenden Schulen unter Koordination der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) Dillingen fortgebildet und fachlich begleitet werden. In jeder Schule entwickeln fachbezogene Schulteams den Mathematikunterricht weiter und bringen Innovationen in die Kollegien und in die QuaMath-Schulnetzwerke ein.

Im Zentrum der Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts steht die Orientierung an den Schülerinnen und Schülern und ihrem jeweiligen Leistungsstand. Sprache, Sprachbildung und Kommunikation sind weitere Kernelemente eines auf den neuesten didaktischen Forschungen fußenden Mathematikunterrichts. **Fünf Prinzipien** und deren Zusammenspiel bilden die **Qualitätsmerkmale, anhand derer der Mathematikunterricht weiterentwickelt wird**:



Abb.: Die fünf QuaMath-Prinzipien⁷: [QM Flyer Module Prim 2023-12-05.indd \(quamath.de\)](#)

QuaMath ist nicht auf die Grundschule begrenzt, sondern wird an weiterführenden Schulen fortgeführt. Einblicke in das Programm und die beteiligten Akteure liefert der [Kurzfilm für Schulen](#).

⁷ Abbildung aus: „QuaMath. Ein Fortbildungsprogramm für Schulen und deren Mathematik-Lehrkräfte. Info-Booklet für den Primarbereich“; S. 4; unter: [QM Flyer Module Prim 2023-12-05.indd \(quamath.de\)](#)





Um einen qualitativ hochwertigen, an den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen orientierten Unterricht zu gewährleisten, braucht es einen durchgehend hohen Professionalisierungsgrad aller Lehrkräfte. Mit den drei Phasen der Lehrkräftebildung (universitäres Studium, Vorbereitungsdienst, Fort- und Weiterbildung) wird Bayern diesem Qualitätsanspruch gerecht. **Dennoch müssen fortlaufend neue Akzente gesetzt werden, um mit den lebensweltlichen Veränderungen Schritt zu halten.**

Im Lehramtsstudium und im Vorbereitungsdienst für die Grundschule wurde die Ausrichtung auf die Basiskompetenzen bereits verankert. Alle Studierenden des Lehramts an Grundschulen setzen sich unter anderem intensiv mit der Didaktik des Schriftspracherwerbs als Teilbereich des Faches *Didaktik der Grundschule* auseinander. Dies ist ein wesentlicher Baustein der Basiskompetenzen und auch des Leselernprozesses. In der Seminausbildung der angehenden Grundschullehrkräfte wird der **Vertiefung der Basiskompetenzen und der Förderung der Lesekompetenz viel Raum** gegeben. Dabei werden die Themen umfassend und fächerübergreifend in enger Verbindung zur alltäglichen Schulpraxis der Lehramtsanwärterinnen und -anwärter aufgegriffen und unter Rückgriff auf aktuellste Projekte und Materialien, wie z. B. das Lesetraining *Fachintegrierte Leseförderung Bayern* (vgl. oben 4.4 FiLBY), – auch online-gestützt – ergänzt.

Angesichts hoher Anforderungen an die Lehrkräfte und veränderter Herausforderungen im Schulalltag kommt der kontinuierlichen und individuellen Fortbildung jeder Lehrkraft ein hoher Stellenwert zu. Die ALP Dillingen wird ab dem kommenden Schuljahr auch personell den Fortbildungsbereich **Basiskompetenzen im Primarbereich** verstärken, um die Grundschullehrkräfte langfristig noch besser mit niederschwelligen und bedarfsgerechten Angeboten zu unterstützen und im Bereich des Erwerbs der Basiskompetenzen weiter zu professionalisieren.

Zusätzlich zu den bereits bestehenden Angeboten für die Lehrkräfte der Grundschule auf zentraler, regionaler und lokaler Ebene wird **schnell und flächenwirksam eine Fortbildungsoffensive** zur Förderung der **Basiskompetenzen Lesen, Schreiben, Rechnen in veränderten schulischen Kontexten** (Heterogenität der Lerngruppe, Medienverhalten, Einstellungen und Motivationen, Sprachbarrieren, sozial-emotionale Herausforderungen) ins Leben gerufen. Grundschullehrkräfte erhalten, aufbauend auf ihrer fundierten fachlichen Expertise, regelmäßig und gezielt Fortbildungsangebote zu den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Didaktik, welche dann unmittelbar positiv in den Unterricht hineinwirken. Die Lehrkräfte werden zudem darin unterstützt, mit den veränderten Rahmenbedingungen



einer zunehmend heterogenen Schülerschaft produktiv umzugehen und für ihre Schülerinnen und Schüler die größtmögliche Kompetenzentwicklung zu erreichen.

Hinzu kommt eine enge Begleitung der Lehrkräfte durch **Fortbildungen der ALP Dillingen in Bezug auf die neu eingesetzten Diagnoseinstrumente und evidenzbasierten Förderprogramme** in Deutsch und Mathematik. Für die Arbeit mit dem Leseförderprogramm FiLBY werden beispielsweise sieben Fortbildungsmodule, davon zwei Pflichtmodule, als Basisqualifizierung vorausgesetzt. Regelmäßige, ergänzende Fortbildungsangebote der zentralen und regionalen Lehrerfortbildung steigern den Professionalisierungsgrad der Lehrkraft beim Einsatz von FiLBY weiter. Hierdurch werden für die Lehrkräfte eindeutige Leitplanken geschaffen, die für den Erfolg von Förderprogrammen von großer Bedeutung sind.

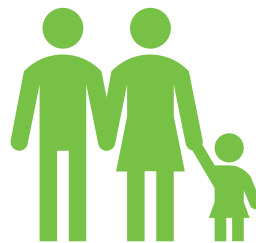
Für das neu entwickelte Zuhörtraining (FiLBY-Z) werden ab dem Schuljahr 2024/25 für alle Grundschullehrkräfte Fortbildungen zur Implementierung und Umsetzung an allen bayerischen Grundschulen zur Verfügung stehen.

Vorbereitende und begleitende Fortbildungen von Lehrkräften zum Einsatz des Lesecreenings BYLES (z. B. zur Umsetzung und Auswertung) sorgen ab dem Schuljahr 2024/25 dafür, dass die neuen Instrumente zur Diagnose und Förderung zuverlässig und nachhaltig ein- und umgesetzt werden können.

Speziell im Bereich Mathematik können Lehrkräfte ab dem Schuljahr 2024/25 regelmäßig an einem fachlichen Austausch zur „Vermeidung von Rechenschwierigkeiten durch den Erwerb grundlegender Basiskompetenzen ab Jahrgangsstufe 1“ teilnehmen, zu dem das Institut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB), ergänzend zur gleichnamigen ISB-Handreichung, einladen wird.

Lebenslanges Lernen auch als Lehrkraft zu kultivieren, ist entscheidend, um eine wirksame Fortbildungskultur in den Schulen vor Ort zu stärken. **Das Kultusministerium befürwortet ausdrücklich die Teilnahme von Lehrkräften an Fortbildungsveranstaltungen, die für die Unterrichtsentwicklung wegweisend sind.** Schulleitungen und Schulaufsichten unterstützen die Lehrkräfte in dieser Weiterentwicklung aktiv und setzen gezielt Impulse im Bereich der regionalen, lokalen und schulinternen Lehrerfortbildung. Agile und niederschwellige Formate sowie längerfristige Begleitung und Unterstützung durch Sequenzen sind dabei besonders in den Blick zu nehmen.





Eltern und Erziehungsberechtigte sind **wichtige Partner** für eine gelingende Leseerziehung in der Schule. Deshalb wird ihnen wissenschaftsbasiertes Material für das häusliche Lesen bereitgestellt.

Eltern erhalten hierfür von der Grundschule ihres Kindes **Informationen über den Einsatz und die Funktionsweise des genutzten Leseförderprogramms**. Sie bekommen zudem **Hilfestellungen, Anregungen und Empfehlungen zu wissenschaftlich fundiertem Material für das häusliche Üben und Vertiefen**. Bei dem vom Kultusministerium empfohlenen Programm FiLBY können auch **Eltern und andere Lernbegleiter ohne Registrierung oder Anmeldung auf den [FiLBY-Seiten](#) des Onlineportals [#lesen.bayern](#) kostenlos auf alle Materialien (inkl. Hördateien) zugreifen**.

Für den Erfolg von FiLBY und anderen schulisch genutzten evidenzbasierten Leseförderprogrammen ist die Begleitung außerhalb des Unterrichts nicht zwingend erforderlich. Wissenschaftlich erwiesen ist jedoch, dass es für den Bildungserfolg eines Kindes von großem Wert ist, wenn sich Eltern mit ihrem Kind regelmäßig mit Texten auseinandersetzen und selbst Lesevorbilder sind. In Elternhäusern, die keine eigene intensive Lesekultur pflegen oder die aufgrund sprachlicher Barrieren ihre Kinder im Lesen deutschsprachiger Texte nicht hinreichend fördern können, ist die Möglichkeit eines Rückgriffs auf vorbereitetes, lernförderliches Lesematerial, das schnell, **einfach und analog zum Unterricht** angewendet werden kann, ein wesentlicher Fortschritt und eine wichtige Unterstützung der eigenen Bemühungen.

Ob in der Schule, im Beruf oder in der Freizeit – ein **souveräner Umgang mit allen Arten von Texten ist unverzichtbar für den Alltag**. Lesen ist allgegenwärtig und die **zentrale Alltagskompetenz**. Das bietet Chancen bei der Leseerziehung, die weit über die Schule hinausreichen. Bereits heute unterstützen in Bayern **ehrenamtliche Vereine mit Lesepaten** Kinder und Jugendliche punktuell beim Trainieren der Leseflüssigkeit und in der Steigerung des Textverständnisses. Eltern und Grundschulen werden zukünftig verstärkt über solche großartigen, begleitenden Möglichkeiten informiert und neue Initiativen zu mehr Lesepatenschaften werden zusätzlich gestartet werden.

Über das Onlineportal [#lesen.bayern](#) als Angebot des ISB finden Schulen, Eltern und Lernbegleiter Informationen und Kontakte. Das Portal präsentiert darüber hinaus eine Vielzahl von Möglichkeiten zum direkten Einsatz zu Hause: in der Kategorie [#liesmirvor](#) sind prominente Lesebotschafter in Vorlesevideos zu sehen, beim (Vorlese-)Buch des Monats werden gestaffelt nach Alter des Kindes jeden Monat neue Buchempfehlungen mit Rezensionen gegeben, in Erklärvideos bekommen Lesebegleiter Anregungen zum Vorlesen (z. B. [dialogisches Vorlesen](#)) und mit Hilfe von umfangreichen Informationen zur



Förderung der Lesekompetenz und konkreten Tipps zum Üben können Eltern ihre Kinder gezielt im häuslichen Umfeld unterstützen. Das ständig erweiterte und aktualisierte Portal [#lesen.bayern](https://www.lesen.bayern.de) ist somit auch **Schnittstelle zwischen Elternhaus, Schule und gesellschaftlichen Initiativen** rund um das Lesen.



4.7 Überarbeitung der Lehrpläne

Mit dem **LehrplanPLUS** wurden in Bayern die Weichen in Richtung **Kompetenzorientierung** gestellt. Im Zentrum steht der **Erwerb von Fähigkeiten**, die **situationsangemessen** und **selbstständig** angewendet werden können.

Die Wissenschaft ist sich einig, dass dieser Weg der Kompetenzorientierung richtig ist. Das Kultusministerium wird in Zusammenarbeit mit dem ISB den LehrplanPLUS in der Grundschule auf **bestmögliche inhaltliche Schwerpunktsetzung, wissenschaftliche Aktualität** sowie **angemessene Flexibilität** prüfen und dafür sorgen, dass die Basiskompetenzen Lesen, Schreiben und Rechnen den gebotenen Stellenwert behalten. **Regelmäßige Lehrplanaktualisierungen** sind Teil unseres Qualitätsmanagements.

Integraler Bestandteil des [LehrplanPLUS](https://www.lehrplanplus.bayern.de) ist schon jetzt der fächerverbindende Unterricht, in dessen Zentrum die Sprachentwicklung steht: „Insofern tragen alle Fächer in der Grundschule dazu bei, die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler im Sprechen, Zuhören, Schreiben und Lesen jeweils fachbezogen zu erweitern und zu vernetzen.“⁸ Innerhalb dieser Leitplanken lässt der LehrplanPLUS viele Gestaltungsräume. Es ist deshalb essentiell, dass Lehrkräfte diese **bestehenden Freiräume eigenverantwortlich für einen innovativen, wirkungsvoll gestalteten Unterricht nutzen**, der am individuellen Leistungsstand der Schülerinnen und Schüler ansetzt. Erklärtes Ziel ist, dass die Kinder an ausgewählten Schwerpunkten **echtes Verständnis für Sprache, Schrift und Zahlensysteme** entwickeln und am Ende der Grundschulzeit über die Basiskompetenzen sicher verfügen.

Die Lehrpläne liefern hier eine wichtige und verbindliche Orientierung. Sie sind jedoch nicht allein für guten Unterricht verantwortlich und garantieren diesen auch nicht. Er steht und fällt mit der Lehrkraft, mit ihrer Persönlichkeit und den durch sie gestalteten, qualitativ hochwertigen und anregenden Lernumgebungen.

⁸ LehrplanPLUS für die Grundschule: Fachprofil Deutsch, Abschnitt 4: Zusammenarbeit mit anderen Fächern unter: [LehrplanPLUS - Grundschule - Deutsch - Fachprofile \(bayern.de\)](https://www.lehrplanplus.bayern.de)



Ziel der PISA-Offensive Bayern ist nicht vorrangig eine höhere Punktzahl und – damit einhergehend – eine bessere Platzierung in der nächsten PISA-Studie, das greift zu kurz. Ziel der gemeinsamen Anstrengungen bei der Umsetzung des Maßnahmenpakets ist, **jede einzelne Grundschülerin und jeden einzelnen Grundschüler in Bayern stark und erfolgreich zu machen.**

Die PISA-Offensive Bayern setzt da an, wo Maßnahmen sofort gebraucht werden, um ohne Verzug **wirksame Antworten auf die heute drängenden Fragen zu finden.** Mit der Anpassung der Stundentafel in der Grundschule und einem **klaren Bekenntnis zu einem Mehr an Deutsch und Mathematik** handeln wir schnell und bringen bereits ab dem nächsten Schuljahr mehr Lernzeit für Basiskompetenzen in die Grundschulen. Jedes Schulkind wird diesen Unterschied direkt spüren und die zusätzliche Zeit zum Üben und Vertiefen nutzen. Wissenschaftlich geprüfte **Diagnose- und Förderprogramme stehen zudem in den Startlöchern.** Durch deren verbindliche Einführung wird im Sinne einer datenbasierten Qualitätsentwicklung binnen kurzer Zeit ein noch wirkungsvollerer und auf die individuellen Bedürfnisse der Kinder zugeschnittener Unterricht möglich.

Das Kultusministerium schlägt jedoch gleichzeitig einen ganzheitlichen, nicht allein an kurzfristigen Erfolgen orientierten Weg ein. Hier nehmen wir die vorschulische Entwicklung und Bildung der Kinder, die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften sowie verbesserte Rahmenbedingungen für einen qualitätsvollen Unterricht in den Blick. Der **stete Austausch mit der ganzen Schulfamilie ist Grundlage dieses langfristig angelegten Vorwärtsgehens,** das nicht nur die bereits identifizierten, nächsten Hindernisse schnell überwinden will, sondern vorausschauend und mutig die Bildung von morgen durch mittel- und längerfristige Maßnahmen gestalten wird.



6 Link-Verzeichnis

Allgemeine Informationen			
S. 3	Doris Lewalter, Jennifer Diedrich, Frank Goldhammer, Olaf Köller, Kristina Reiss (Hrsg.): PISA 2022. Analyse der Bildungsergebnisse in Deutschland	https://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtsbaende_und_Zusammenfassungen/PISA-2022-zusammenfassung.pdf	
S. 4	Doris Lewalter, Jennifer Diedrich, Frank Goldhammer, Olaf Köller, Kristina Reiss (Hrsg.): PISA 2022. Analyse der Bildungsergebnisse in Deutschland.	https://www.pedocs.de/volltexte/2024/28666/pdf/Lewalter_et_al_2023_PISA_2022.pdf	
S. 4	Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK): Basale Kompetenzen vermitteln – Bildungschancen sichern	https://www.kmk.org/fileadmin/Daten/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten_Grundschule_Zusammenfassung.pdf	
Leseförderung			
S. 13f., 19f.	#lesen.bayern	https://www.lesen.bayern.de/	
S. 14	Lesezeichen zu den Lesestrategien in Jahrgangsstufe 4	https://www.lesen.bayern.de/fileadmin/user_upload/Lesen/FILBY/FILBY-4b-Strategie-Lesezeichen.pdf	
S. 14	FILBY-Video	https://www.km.bayern.de/ministerium/videos.html?play=433	
S. 19	FILBY - Fachintegrierte Leseförderung Bayern	https://www.lesen.bayern.de/filby/	
S. 19	Dialogisches Vorlesen (Kurzfilm)	https://www.lesen.bayern.de/fileadmin/user_upload/Lesen/Lesemotivation/Vorlesen/Lesebotschafter_2020/Dialogisches-Lesen_klein.mp4	
S. 19	#liesmirvor	https://www.lesen.bayern.de/vorlesen/videos-lesebotschafterinnen/	
Mathematische Förderung			
S. 16	QuaMath-Fortbildungsprogramm (Info-Booklet)	https://quamath.de/sites/quamath/files/qm_flyer_module_prim_2023-12-05_druck_cmyk_a5_2mm_anschnitt.pdf	
S. 16	QuaMath-Kurzfilm für Schulen	https://quamath.de/sites/quamath/files/quamath_projektfilm_2023-11-14.mp4	



LehrplanPLUS			
S. 20	LehrplanPLUS für die Grundschule: Fachprofil Deutsch	https://www.lehrplanplus.bayern.de/fachprofil/grundschule/deutsch	

7 Bild-Verzeichnis

Seite	Inhalt	Quelle
S. 14	Lesezeichen FilBY	https://www.lesen.bayern.de/fileadmin/user_upload/Lesen/FILBY/FILBY-4b-Strategie-Lesezeichen.pdf
S. 16	Die 5 QuaMath-Prinzipien	https://quamath.de/sites/quamath/files/qm_flyer_module_prim_2023-12-05_druck_cmyk_a5_2mm_anschnitt.pdf

