

Planungshilfe für das «Schweizer Zahlenbuch 5» (Ausgabe 2017 zum Lehrplan 21)

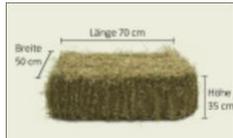
Diese Planungshilfen zum Mathematiklehrmittel «Schweizer Zahlenbuch» bieten Quartalspläne mit zusätzlichen Angaben zu den Themen im Lehrmittelwerk. Die 2017 und 2018 erschienen Neuauflagen «Schweizer Zahlenbuch 5 und 6» setzen die Ansprüche des Lehrplan 21 zum Aufbau von mathematischen Kompetenzen um und machen die Bezüge zum Lehrplan nun auch deutlich sichtbar. Im Lehrmittel werden die gleichen Fachbegriffe verwendet wie im Lehrplan. Auf den A3-Faltblättern zur Unterrichtsvorbereitung der einzelnen Themen bzw. Lernumgebungen («Unterrichts-Cockpit») werden die Bezüge zum Kompetenzaufbau im Lehrplan 21 aufgezeigt. Die Themen sind eingeteilt in «Lernstandserhebung und Wiederholung», «Grundlegung» und «Vertiefung und Weiterführung». Damit entspricht die Gewichtung der Themen den inhaltlichen Vorgaben von Grundansprüchen und weiterführenden Kompetenzstufen im Lehrplan. Im grossen Buchteil «Grundlegung» werden die Grundansprüche zum Zyklus 2 im Lehrplan erarbeitet. Hier werden auch Basiskompetenzen mit den Übungen zum «Rechenttraining 6» aufgebaut. Es gibt in dieser Themenbearbeitung aber natürlich auch anspruchsvollere Aufgaben zur Förderung von lernstärkeren Schülerinnen und Schülern. Die Themen im Buchteil «Vertiefung und Weiterführung» gehen dann über den inhaltlichen Grundanspruch im Lehrplan hinaus. Eine Planungshilfe zur Gewichtung von Themen im Lehrmittel ist damit eigentlich nicht mehr notwendig. Die vorliegende Planungshilfe übernimmt deshalb grundsätzlich die Reihenfolge der Themen im Buch. Hinweise auf zentrale Aufgaben gemäss dem neuen «heilpädagogischen Kommentar 5 + 6» sollen die Auswahl und Gewichtung von Aufgaben und den Aufbau von Basiskompetenzen mit dem «Rechenttraining» unterstützen. Für die Binnendifferenzierung ist vor allem auch das umfangreiche Online-Angebot mit weiteren Aufgaben zu beachten. Zu jedem Thema stehen Aufgaben zu den lehrplanbezogenen Grundanforderungen zur Vertiefung und Aufgaben mit erweiterten Anforderungen zur Weiterführung der jeweiligen Themen bereit. Zur Unterstützung eines offenen Mathematikunterrichts mit dem gemeinsamen Arbeiten an reichhaltigen Aufgaben werden in der vorliegenden Planungshilfe Querbezüge zu den beiden Publikationen «Lernumgebungen für Rechenschwache bis Hochbegabte – natürliche Differenzierung im Mathematikunterricht» aufgelistet. In diesen beiden Büchern werden fachlich reichhaltige Aufgaben mit Sachanalysen, didaktischen Hinweisen und Lösungsbeispielen von Kindern illustriert und bieten neben dem Lehrmittel eine weitere Unterstützung für einen kompetenzorientierten Mathematikunterricht.

Die Planungshilfen führen Querverbindungen zu den sogenannten «Lernlandkarten» auf. Die «Lernlandkarten Mathematik» zeigen den Kompetenzaufbau im Lehrplan 21 in einer vereinfachten Form an und können ebenfalls auf der Internetseite www.zahlenbu.ch heruntergeladen werden. Schliesslich zeigen die Planungshilfen auch Möglichkeiten der Leistungsbeurteilung mit formativen und summativen Beurteilungsinstrumenten auf (siehe Hinweise Seite 6).

Die Themen sind nach den Kompetenzbereichen im Lehrplan 21 festgehalten und farblich wie im «Schweizer Zahlenbuch» gekennzeichnet: **ZAHL & VARIABLE (Arithmetik)**, **FORM & RAUM (Geometrie)**, **GRÖSSEN, FUNKTIONEN, DATEN & ZUFALL (Sachrechnen)**. **Schulbuchseiten mit intensiv zu bearbeitendem Basisstoff sind fett gedruckt, farbig hinterlegt und enthalten Hinweise zu zentralen Aufgaben.** In Normschrift aufgeführte Themen und Seiten dienen der Anbahnung oder Vertiefung. Hier muss eine Auswahl getroffen werden. *Themen und Seiten in kursiver Schrift können ergänzend eingesetzt oder ganz weggelassen werden.*

Kopfrechenttraining: **Rechenttraining 5 bzw. Arithmetik im Kopf 5**, **Sachrechnen im Kopf 5/6** und **Kopfgeometrie** (Online-Software)

Das nach dem Lehrplan 21 nach wie vor sehr wichtige verständnisorientierte Kopfrechenttraining wird im «Schweizer Zahlenbuch 5» mit einem integrierten Online-Rechenttraining (Login im Arbeitsheft) gezielt unterstützt. Das neue Rechentraining enthält 12 Übungen zum Aufbau von mathematischen Basiskompetenzen in allen drei Kompetenzbereichen. Die einzelnen Übungen werden im Schulbuch eingeführt, weshalb die sorgfältige Behandlung dieser Schulbuchseiten für das Verständnis der jeweiligen Übung ebenso wichtig ist wie ein regelmässiges Training. Die Hinweise **Sachrechnen im Kopf 5/6** beziehen sich auf die Karteikartensammlungen, welche mit «Arithmetik im Kopf» ergänzend zur Online-Software «Rechenttraining und Kopfgeometrie» eingesetzt werden können.

| 1. QUARTAL | | LERNSTANDSERHEBUNG und WIEDERHOLUNGEN | | | | |
|---|--|---------------------------------------|------------------------|------------|--------------------|---|
| ca. 7 Wochen | Seite und Thema im Zahlenbuch 5 (2017) | zentrale Aufgab. | AH | K | LLK | Hinweise |
| Bearbeitungsdauer und Bearbeitungstiefe der Wiederholungsthemen | 04/05: Vorwort an die Lernenden; 06/07: 1. Natürliche Zahlen Rechenttraining R1: Ergänzen auf ... | 1, 2, 4, 5, 6 | 6/7 8 | K01 R01 | Z1/Z2 | Evtl. Lernstandserfassungen bei Lernschwächen zu Basisstoff der 4. Klasse (Online «Grundwissen zb4» und «Blitzrechnen 4» oder mit HPK13-22) |
| | 08/09: 2. Mit natürlichen Zahlen rechnen R2: In ... Schritten auf ... R3: Multiplizieren – dividieren | 1, 2, 3, 6 | 9-11 | R02/03 | Z4 | HPK37-46; R = Rechentraining siehe Begleitband S.31ff. und Online; LU_I:73 <i>Zahlen bis 1 Million</i> |
| je nach Lernstand in der Klasse | 10/11: 3. Ornamente | 1AB, 2, 4 | 12/13 | K02-05 | F1/F2 | HPK213-218; <i>evtl. Folgenkurs 5</i> |
| 5-10 Wochen | 12/13: 4. Figuren und Flächen (Geobrett) | 1, 2, 3, 4, 5AB, 6 | 14 | K06 | F1-F3 | HPK213/219 |
| | 14/15: 5. Quaderansichten | Auswahl treffen! | 15/16 | K07-10 | F4/F5 | HPK229-234; Spiel „Schauen u. Bauen“ |
| (Fortsetzung im 2. Quartal bei eher schwächeren Klassen) | 16/17: 6. Addition und Subtraktion | 1, 2ABC, 3, 5ABC | 17-19 | K11 | Z4 | HPK37/47; FA*5.2 Ziffernk. ; PB* trifft 999 |
| | 18/19: 7. Multiplikation und Division (neu) | 2AB, 3, 6AB | 20-22 | | Z4 | HPK37/48; halbschriftliche Verfahren! |
| | 20/21: 8. Sachrechnen im Kopf R4: Grössenvorstellungen | 1, 2ABC, 3, 4, 5ACDF | 23-26 | | G1/G2 | HPK161-168; Lernstandserhebungen und Repetitionen und nach Bedarf |
| | 22/23: 9. Das Glück dieser Erde R7: Grössen umrechnen | 1, 2, 5AB, 8 | | | R07 G1/G2 G5 | HPK161/169 |
| | <i>noch kein Angebot „Teste dich selbst“ > Selbstbeurteilung üben: 92-94</i> | | | | | |
|  | Rechentraining: eingeführte Übungen repetieren (Software, Arbeitsblätter, ev.Kartei) | | | | | Ev. Blitzrechnen 3/4 und mit Kartei Sachrechnen im Kopf 3/4 repetieren |
| | Sachrechnen im Kopf: eingeführte Übungen repetieren (Software, ev. Karteikarten) | | | | | |
| | <i>Evtl. Beginn Folgenkurs 5 (Kopiervorlagen für Arbeitsblätter: Online)</i> | | | | F01-F4 | |
| <i>Spiel aus der Denkschule 5 (Kopiervorlagen für Spielpläne: Online)</i> | | | | D0_ | | <i>z.B. D01 od. D02 (Begleitband S.177ff.)</i> |

Abkürzungen

(genauere Literaturangaben und Internetadressen siehe Seite 6;

* = Möglichkeit zum Download aus dem Internet)

AH: Arbeitsheft; K: Kopiervorlagen; R: Rechentraining (mit Schulbuch, Software Online, Kopiervorlagen Online, Kartei «Arithmetik im Kopf»)

LLK*: Lehrplanbezug zur entsprechenden Kompetenz in der «Lernlandkarte» (vereinfachte Fassung Lehrplan 21 Mathematik Zyklus 1 und 2)

HPK: «Heilpädagogischer Kommentar 5+6 zum Schweizer Zahlenbuch» (überarbeitete Neuauflage 2019)

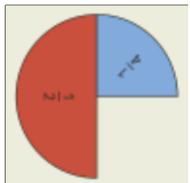
LU_I: «Lernumgebungen für Rechenschwache bis Hochbegabte» (Band 1 mit ergänzenden Unterlagen zur natürlichen Differenzierung)

LU_II: «Lernumgebungen im Mathematikunterricht» (Band 2 mit ergänzenden Unterlagen zur natürlichen Differenzierung)

FB*: «Formative Beurteilungsanlässe» (Projekt zur kriterienbasierten Schülerbeurteilung am Institut Primarstufe der PH FHNW 2005-2010)

FA*/PB*: «Forscher-Aufträge» und «Produkte-Bewertung» (Kopiervorlagen des Fachteams Mathematik PH Bern 2019)

LZK*: «Lernzielkontrolle» (schriftliche Prüfung zu Themenblöcken): Auswahl aus der Online-Aufgabensammlung zur Neuauflage 2018

| 2. QUARTAL | | GRUNDLEGUNG | | | | | |
|---|---|----------------------------|--------------|-----|--------------------|---|--|
| ca. 13 Wochen | Seite und Thema im Zahlenbuch 5 (2017) | zentrale Aufgab. | AH | K | LLK | Hinweise | |
| evtl. noch Fortsetzung der Wiederholungen Themenblock zu Formen, Grössen, Zahlen und Variablen 8-11 Wochen  | 24/25: 10. Strecken, Parallelen... (neu) | 1, 2BC | 27/28 | | F1 | HPK213/221; LU_II:219 <i>Muster im Kreis</i> | |
| | 26/27: 11. Zirkel und Geodreieck | 1, 2-5 (Auswahl) | 29 | | F1 | HPK213/222; PB* <i>Muster Kreis</i> ; FB*5.3.1 | |
| | „Teste dich selbst“ laufend im Lernprozess zu Thema 10 und 11 | | | | TDS | | LZK (Formen) zu 10 und 11 |
| | 28/29: 12. Grössen bei Bienen | 2ABC, 3 | 30/31 | K12 | G5 | HPK161/171; LU_II:120 <i>Grössen...</i> | |
| | 30/31: 13. Grössen bei Flugzeugen | 1,2, 5, 7 | 32/33 | | G5/G3 | HPK135-144; ...beschreiben - FB*5.4.3 | |
| | 32/33: 14. Grössen mit und ohne Komma | 7, 1-6, 8 (Auswahl) | 34-36 | | G1 | HPK135/145; neue Übersicht | |
| | 34/35: 15. Versteckte Zahlen | 1ABCD | 37/38 | | Z5/Z3 | HPK71-77; FB*5.3.5 <i>versteckte Zahlen</i> | |
| | 36/37: 16. Aufrunden und Ab-Runden R5: Runde auf ... | 1, 2, 5 | 39/40 | R05 | Z6 | HPK135/147; LU_II:184 <i>Verpackungen - FB*5.1.5</i> | |
| | „Teste dich selbst“ laufend im Lernprozess zu Themen 12-16 | | | | TDS | | LZK (Grössen, Zahl&Variable) zu 12-16 |
| | 38/39: 17. Vergrössern und verkleinern | 1, 2 | 41/42 | K13 | F1/G4 | HPK175-181; Einführung Proportionalität | |
| | 40/41: 18. Preistabellen (Proportionalität) R8: Mal – durch, durch - mal | 1, 2AB, 6 | 43 | | R08 | HPK175/183; LU_II:174 <i>Preiserkundung- FB*5.2.2</i> ; PB* <i>Smartphone, Wasserverb.</i> | |
| | 42/43: 19. Tabellen und Diagramme | 1, 3, 5, 6 | 44-46 | | G4/G5 | HPK191-201; LU_II:179 <i>Handyabo</i> | |
| | 44/45: 20. Durchschnitte | 1, 2, 6, 9 | 47/48 | | G3 | HPK191/203; FA*5.1 <i>Durchschnitte</i> | |
| | „Teste dich selbst“ laufend im Lernprozess zu Themen 17-20 | | | | TDS | | LZK (Grössen: Proportionalität) zu 17-20 |
| | Rechentraining: eingeführte Übungen repetieren | | | | R01-R08 (ohne R06) | | Software und ev. Karteikarten Arithmetik im Kopf 5/6 / Sachrechnen im Kopf 5/6 |
| Sachrechnen im Kopf trainieren (Software und evtl. Karteikarten) | | | | | | | |
| Themenblock zu Brüchen (Zahl) eher nach Weihnachten 3-5 Wochen  | 46/47: 21. Gebrochene Zahlen im Alltag | 1, 2 | | | G2/Z2 | HPK83-94; | |
| | 48/49: 22. Anteile als Brüche | 1, 2AB, 3, 5 | 49/50 | K14 | Z2 | LU_I:99 <i>Brüche mit Buchstaben- FB*5.2.4</i> | |
| | 50/51: 23. Gleicher Bruch – andere Form | 1-5 | 51-53 | | | Z2 | HPK83/95 |
| | 52/53: 24. Modelle für Brüche 1 R6: Bruchteile von 60 | 1, 2, 3, 9 | 54-56 | | R06 | Z2 | HPK83/97 LU_I:95 <i>Brüche bilden</i> ; FA*5.3 <i>Bruchteile</i> |
| | 74/75: 35. Modelle für Brüche 2 | | 77/78 | | | Z4 | zur Vertiefung jetzt oder später |
| | „Teste dich selbst“ laufend im Lernprozess zu Themen 20-24 | | | | TDS | | LZK (Zahl&Variable: Brüche) zu 17-20 |
| | Rechentraining: eingeführte Übungen repetieren | | | | R01-R08 | | Software, ev. Kartei Arithmetik im Kopf 5 |
| | 100: Miniprojekt „Bald ist Weihnachten“ (Dodekaeder als Windlichtlaterne) | | | | K22 | | HPK121; fächerübergreifendes Thema |
| Evtl. Spiel aus der Denkschule 5 (Kopiervorlagen für Spielpläne: Online) | | | | | | z.B. D03, D04, D05 (Begleitband S. 179ff.) | |

| 3. QUARTAL | | GRUNDLEGUNG | | | | | |
|---|--|---------------------------|--------------|--------|--------|---|---|
| ca. 9 Wochen | Seite und Thema im Zahlenbuch 5 (2017) | zentrale Aufgab. | AH | K | LLK | Hinweise | |
| Brüche beenden Themenblock zu Würfel / Quader (Form & Raum) und Daten 3-5 Wochen | 54/55: 25. Würfel- und Quadernetze (neu) R: Quader kippen (Kopfgeometrie) | 2A, 3, 4AB | 57-59 | | F4/F5 | HPK229/235; LU_II:211 <i>Pentomino</i> ; LU_II:240 <i>Würfel kippen</i> ; PB* <u>Würfelabwicklungen</u> | |
| | 56/57: 26. Körper aus Würfeln R: Würfelgebäude drehen (Kopfgeometrie) | 1, 2, 4 | 60 | K15 | F4/F5 | HPK229/237; LU_II:250 <i>Würfelhäuser</i> ; FB*5.4.2 <u>Körper aus Würfeln</u> PB* <u>Mit 4 Würfeln bauen</u> | |
| | 58/59: 27. Kriminalpolizei (Statistik, Kombi.) | 1, 2, 5AB | 61 | | G3/G6 | HPK191/205; PB* <u>Zahlenschlösser</u> | |
| | 60/61: 28. Mit dem Schiff zum Meer | 1 | 62/63 | K16 | G5 | HPK161/172; FA*5.4 <u>Sachaufgaben</u> | |
| | „Teste dich selbst“ laufend im Lernprozess zu Themen 25-28 | | | | TDS | | LZK (Form&Raum, Daten) zu 25-28 |
| | Sachrechnen im Kopf trainieren | | | | | | ev. Kartei Sachrechnen im Kopf 5/6 |
| Themenblock zu „Dezimalzahlen“ und Grössen (Dezimalsystem) 3-4 Wochen Daten und Zufall: Themen ab 32 (Seite 68) bei mittelmässigen und schwächeren Klassen im 4. Quartal behandeln oder ganz weglassen 2-3 Wochen | 62/63: 29. Zahlen mit Komma Zahlenstrahl | 1, 2, 3ABC, 4A, 5A | 64/65 | | Z1 | HPK107-116; LU_I:91 <i>Gleich weit weg</i> | |
| | 64/65: 30. Zahlen mit Komma Stellentafel | 1, 2, 5AB, 7 | 66-68 | K17/18 | Z2/Z3 | HPK107/117; LU_I:87 <i>Dezimalzahlen an der Stellentafel verändern - FB*5.2.1</i> | |
| | 66/67: 31. Grössen und Stellentafel (neu) | 1, 3, 4, 6, 7A | 69/70 | K19 | | | |
| | „Teste dich selbst“ laufend im Lernprozess zu Themen 29-31 | | | | TDS | | LZK (Dezimalzahlen) zu 29-31 |
| | 68/69: 32. Bäume wachsen (runden) | 1 | 71-73 | | G5/Z6 | 1. Thema der Vertiefung | |
| | 90/91: 43. Wie alt werden Bäume? (Projekt) | | | | G5 | evtl. auch später | |
| | 86/87: 33. Würfelspiele (Wahrscheinlichkeit) | Auswahl treffen! | 74 | | G6 | zu „Daten und Zufall“ im Lehrplan 21 PB* <u>Zahlenschlösser</u> | |
| | „Teste dich selbst“ laufend im Lernprozess zu Themen 32, 43, 33 | | | | TDS | | LZK (Daten und Zufall) zu 32, 43, 33 |
| | Rechenttraining: eingeführte Übungen repetieren R01-R09 | | | | | | Software und ev. Karteikarten <u>Arithmetik im Kopf 5/6</u> / <u>Sachrechnen im Kopf 5/6</u> |
| | Sachrechnen im Kopf trainieren | | | | | | |
| <i>Evtl. Spiel aus der Denkschule 5 (Kopiervorlagen für Spielpläne: Online)</i> | | | | | DO_ | z.B. D06, D08 (Begleitband S.182ff.) | |
| <i>Evtl. Folgenkurs 5 (Kopiervorlagen für Arbeitsblätter: Online)</i> | | | | | F01-F4 | Begleitband Seite 191ff. | |
| 92/93: Projekt „Schulreise-Planung“ | | | | | | fächerübergreifendes Thema | |

| 4. QUARTAL | VERTIEFUNG UND WEITERFÜHRUNG | | | | | |
|---|--|------------------|-------|--------|--------|---|
| ca. 10 Wochen | Seite und Thema im Zahlenbuch 5 (2017) | zentrale Aufgab. | AH | K | LLK | Hinweise |
| Themenblock Zahl & Variable in lernschwachen Klassen können diese Themen nach Wahl behandelt oder weggelassen werden | 72/73: 34. Bruchteile von Grössen 1 R9: Bruchteile von 100 und 1000 | 1A, 4A, 6A | 75/76 | | G1/G2 | LU_II:120 Grössen beschreiben - FB*5.4.3 |
| | 74/75: 35. Modelle für Brüche 2 | | 77/78 | | Z4 | |
| | 82/83: 39. Folgen R10: Quadratzahlen | 1-3, 5 | 78 | F01-04 | Z3 | Folgenkurs 5 Begleitb. S.191ff.; LU_I:125 Mit Würfeln bauen, FB*5.3.2 ; PB* Quadratzahlen |
| | 84/85: 40. Zahlenquadrate | | | | K21 | LU_II:98/107 magische Quadrate |
| | 86/87: 41. Zahlenrätsel | 1, 2, 3 | | | | Z5 LU_II:66 Rechenterme = FA*5.5 |
| | Rechenttraining: alle Übungen repetieren | R01-R10 | | | | Software und ev. Karteikarten |
| | Einschätzungen mit Selbstbeurteilung zu den entsprechenden Themen 100ff. | | | | | |
| Themenblock Form & Raum fächer- übergreifende weiterführende zusätzliche Themenangebote (evtl. für Projektunterricht) | 76/77: 36. Künstler konstruieren (neu) | | 79/80 | | F2 | evtl. auch fächerübergreifend zu BG |
| | 104/105: 45. Jakob Steiner (Projekt) | | | | F2 | LU_II:226 Wir bauen einen Zoo = PB* |
| | 78/79: 37. Knoten | | | | F5 | |
| | 80/81: 38. Orientierungslauf | | | K20 | F6 | evtl. auch fächerübergreifend zu Sport und NMG („Kartenkunde“) |
| | 90/91: 43. Wie alt werden Bäume? | | | | G5 | evtl. vertiefend zu Seite 68/69 |
| | Rechenttraining: eingeführte Übungen repetieren | R01-R10 | | | | Software und ev. Karteikarten Arithmetik im Kopf 5/6 / Sachrechnen im Kopf 5/6 |
| | Sachrechnen im Kopf trainieren | | | | | |
| | Grundwissen – Übersicht Zahlenbuch 5 | | | 81-91 | | Sammlung von Aufgaben zum Kernstoff 5. Klasse zur Orientierung im Laufe des Schuljahres und/ oder zur Repetition am Schluss des Schuljahres |
| Evtl. Spiel aus der Denkschule 5 (Kopiervorlagen für Spielpläne: Online) | | | | | D0_ | z.B. D07, D10 (Begleitband S.183ff.) |
| Evtl. Folgenkurs 5 (Kopiervorlagen für Arbeitsblätter: Online) | | | | | F01-F4 | Begleitband Seite 191ff. |

Literaturangaben und Internetadressen:

- HPK: «Heilpädagogischer Kommentar 5+6 zum Schweizer Zahlenbuch» von Michael Link, Susanne Kuratli Geeler, Margret Schmassmann, Elisabeth Moser Opitz (vollständig überarbeitete Neuauflage 2019; Klett und Balmer AG, Baar)
- LU_I: «Lernumgebungen für Rechenschwache bis Hochbegabte» von Elmar Hengartner, Ueli Hirt, Beat Wälti, [Klett-Verlag 2006 / 2010](#)
(Band 1 mit Unterlagen zur natürlichen Differenzierung im Mathematikunterricht insbesondere zur Arithmetik (ZAHL & VARIABLE);
LU_I:91 = Lernumgebung im Band 1 und Seitenangabe in der «grünen» Ausgabe von 2010
- LU_II: «Lernumgebungen im Mathematikunterricht» von Ueli Hirt und Beat Wälti, Kallmeyer-Klett-Verlag 2008 ([erhältlich auch im Schulverlag plus AG](#))
(Band 2 mit Unterlagen zur natürlichen Differenzierung für Rechenschwache bis Hochbegabte in den 3 Fachgebieten bzw. Kompetenzbereichen
Arithmetik (ZAHL & VARIABLE), Geometrie (FORM & RAUM) und Sachrechnen (GRÖSSEN & FUNKTIONEN)
LU_II:92 = Lernumgebung im Band 2 und Seitenangabe im «pinkfarbigen» Buch
- FB*: Förderorientierte Beurteilungsanlässe für eine kriterienbasierte formative Schülerbeurteilung
(Entwicklungsprojekt des Institutes Primarstufe der PH FHNW 2005-2010: «Mathematik ganzheitlich und förderorientiert beurteilen»; das Projekt
steht in engem Zusammenhang mit dem Projekt «Lernumgebungen im Mathematikunterricht» und bietet Beurteilungspläne mit Kriterienrastern im
Wordformat zum Download – *jeweils auf die Nummer im Beurteilungsplan klicken*)
www.zahlenbu.ch/cms/index.php?page=77
- FA*: Forscher-Aufträge zum Schweizer Zahlenbuch (Vorlagen mit fachlich reichhaltigen Aufgaben des Fachteams Mathematik PH Bern)
www.faechnet.bkd.be.ch/de/start/dienstleistungen/mathematik/unterricht/reichhaltige-aufgaben/zyklus-2.html
- PB*: Produkte-Bewertungen: Angebot von reichhaltigen Aufgaben zur kriterienbasierten Beurteilung (Vorlagen des Fachteams Mathematik PH Bern)
www.faechnet.bkd.be.ch/de/start/dienstleistungen/mathematik/unterricht/beurteilen/zyklus-2-produkte-bewerten.html
- LZK: Anmerkung zu Lernzielkontrollen: Es empfiehlt sich im Sinne des verständnis- und kompetenzorientierten Lernens mehrere Themen in einer Wei
Lernzielkontrolle mit gezielt ausgewählten Aufgaben aus der Aufgabensammlung zu überprüfen und nicht zu kurzschrittig eben erst erworbene
Fähigkeiten zu schnell zu testen. Neben Lernzielkontrollen in Form von grösseren schriftlichen Prüfungen zur Kontrolle der Lernzielerreichung
können auch die Teststufen in der Computersoftware «Rechenttraining» zur Beurteilung verwendet werden (siehe auch Text «Beurteilen und
Fördern im Förderkreislauf» zur didaktischen Konzeption im Begleitband zum «Schweizer Zahlenbuch 6» Seite 271ff.)
- LLK*: Lernlandkarten Mathematik Primarstufe zum Lehrplan 21 für den Zyklus 1 und 2
(Übersichten zu Kompetenzonen im Fach Mathematik für die Unterrichtsplanung, die Lernbegleitung von Kindern mit Lernschwierigkeiten, die
Einschätzung von Kompetenzentwicklungen im Mathematikunterricht; Kommentar mit Vernetzungen zum «Schweizer Zahlenbuch»;
Projekt des Institutes Weiterbildung und Beratung der PH FHNW «Lernatlas Mathematik Primarstufe»)
www.zahlenbu.ch/cms/index.php?page=103

Juli 2020, Martin Rothenbacher, Professur Mathematikdidaktik, Institut Primarstufe PH FHNW: martin.rothenbacher@fhnw.ch