

## Signalwörter- Katalog

Quelle:

[https://www.srdp.at/fileadmin/user\\_upload/downloads/Bgleitmaterial/08\\_AMT/srdp\\_am\\_signalwoerter\\_2014-09-29.pdf](https://www.srdp.at/fileadmin/user_upload/downloads/Bgleitmaterial/08_AMT/srdp_am_signalwoerter_2014-09-29.pdf)

Es werden die folgenden Signalwörter vorgeschlagen und erklärt:

Handlungsanweisung	Handlungskompetenz	Beschreibung	Beispiel
Modellieren / Modell bilden	A Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>zu einem anwendungsbezogenen Problem ein Modell in Form einer Gleichung, einer Funktion oder einer Grafik finden</li> <li>eine Formel oder Gleichung entwickeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modellieren Sie ein Verfahren, mit dem man ...</li> <li>Bilden Sie ein lineares Modell ...</li> </ul>
aufstellen	A Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>mathematische Darstellungen (z. B. eine Gleichung) finden und für das Problem adaptieren</li> <li>einen Sachverhalt als Gleichung, Gleichungssystem oder Formel formulieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie eine Funktionsgleichung ... auf.</li> <li>Stellen Sie eine Formel aus, die diesen Sachverhalt beschreibt.</li> <li>Stellen Sie ein lineares Gleichungssystem auf, das ...</li> </ul>
erstellen	A Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>einen Sachverhalt in ein grafisches oder tabellarisches Modell übersetzen</li> <li>eine Formel oder Gleichung entwickeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellen Sie eine Tabelle, die ...</li> <li>Erstellen Sie ein Säulen- oder Balkendiagramm, das ...</li> </ul>
übersetzen / übertragen	A Transferieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>alltagssprachliche bzw. berufsspezifische Formulierungen in die Sprache der Mathematik übersetzen/übertragen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Übertragen Sie den folgenden Text in eine passende Grafik.</li> <li>Übersetzen Sie... in einen mathematischen Ausdruck.</li> </ul>
veranschaulichen / skizzieren	A Transferieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veranschaulichen eines Sachverhalts durch ein passendes mathematisches Modell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veranschaulichen Sie durch eine Skizze/Zeichnung/Grafik ein Diagramm ...</li> </ul>
berechnen	B Operieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>numerische Werte von einem Ansatz ausgehend unter Umständen auch mit Technologieeinsatz gewinnen bzw. algebraische Symbole durch Umformen mit gezielten Rechenschritten ermitteln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses ...</li> </ul>
lösen	B Operieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>numerische Werte von einer Gleichung / einem Ansatz ausgehend gewinnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lösen Sie die Differenzialgleichung ...</li> </ul>
bestimmen	B Operieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werte (nicht zwingend numerisch) von einem Ansatz ausgehend gewinnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmen Sie die Nullstelle ...</li> </ul>
ermitteln	B Operieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werte numerisch oder algebraisch oder grafisch von einem Ansatz ausgehend gewinnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ermitteln Sie das Maximum ...</li> </ul>
schätzen / abschätzen	B Operieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>ungefähre numerische Werte durch Abschätzen und Runden gewinnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schätzen Sie ungefähr ab, wie weit ...</li> </ul>
darstellen / zeichnen	B Operieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>grafische Darstellung eines Sachverhaltes von einem Ansatz ausgehend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie... grafisch dar.</li> <li>Zeichnen Sie den Graphen</li> </ul>

			von ... im Intervall ...
umformen	<b>B</b> Operieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>eine Formel nach einer Größe explizit umformen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formen Sie die Formel nach der Variablen ... um.</li> </ul>

interpretieren	<b>C</b> Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>mathematisch formale Ergebnisse und Abhängigkeiten auf einen inhaltlichen Bezug zurückführen</li> <li>den Einfluss von Parametern abschätzen und beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretieren Sie das Ergebnis in Bezug auf ...</li> <li>Interpretieren Sie den Graphen in diesem Sachzusammenhang</li> <li>Interpretieren Sie den Unterschied ...</li> </ul>
vergleichen	<b>C</b> Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsamkeiten/Unterschiede in Fachsprache beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergleichen Sie die funktionalen Zusammenhänge hinsichtlich ...</li> </ul>
ablesen	<b>C</b> Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Punkte, Grenzwerte, Intervalle oder andere Kurveneigenschaften aus einer Grafik ablesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesen Sie die Werte für das Maximum der Funktion aus dem Graphen ab ...</li> </ul>
beschreiben	<b>C</b> Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreibung eines Vorgangs oder Sachverhalts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreiben Sie, wie Sie ein Quadrat in zwei rechtwinkelige Dreiecke teilen können.</li> </ul>
kennzeichnen / markieren	<b>C</b> Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>in Diagrammen/Tabellen Punkte bzw. Bereiche hervorheben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennzeichnen Sie im Diagramm den Bereich ...</li> </ul>
dokumentieren	<b>C</b> Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Lösungsweg in Worten beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentieren Sie den Lösungsweg.</li> </ul>

argumentieren	<b>D</b> Argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>mathematische Denkschritte entwickeln, ausarbeiten und reflektieren</li> <li>eine Begründung für eine Entscheidung oder einen Sachverhalt angeben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argumentieren Sie, weshalb die Funktion ... bei <math>x = 0</math> ein Extremum hat.</li> </ul>
erklären / erläutern	<b>D</b> Argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>mithilfe mathematischer Fachsprache Vorgangsweisen in einer Berechnung erklären/erläutern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erklären Sie, wie sich die Größe ... halbiert, wenn sich die Größe ... verdoppelt.</li> </ul>
begründen	<b>D</b> Argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Einsatz mathematischer Modelle und Rechenverfahren erläutern und begründen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begründen Sie, warum der dargestellte Funktionsgraph den Zusammenhang richtig beschreibt.</li> </ul>
zeigen / nachweisen	<b>D</b> Argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>erwartet eine Begründung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeigen Sie, dass die Funktion keine Extremstellen hat.</li> </ul>
prüfen / überprüfen	<b>D</b> Argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>prüfen, ob eine mathematische Aussage wahr ist</li> <li>überprüfen, ob eine grafische Darstellung den Sachverhalt beschreibt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Über)prüfen Sie, ob die folgende Aussage wahr ist: ...</li> <li>Prüfen Sie, ob die folgende Grafik den Sachverhalt ... beschreibt</li> </ul>
beurteilen	<b>D</b> Argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>zu einem Sachverhalt Stellung nehmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beurteilen Sie die Sinnhaftigkeit der Investitionsentscheidung ...</li> </ul>