

## 1. Organisatorische Rahmenbedingungen

ZEIT	JAHRGANGSSTUFE	SEMESTER	NIVEAUSTUFE
6 Wo	8	2	F, G

## 2. Konkretisierung der Inhalte, Standards &amp; Sprachbildung

Standards/ Inhalte	PK	Sprachbildung
<p><b>Lineare Gleichungssysteme (LGS) darstellen, lösen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lineare Gleichung mit zwei Variablen darstellen und</li> <li>▪ Darstellung von außer- und innermathematischen Sachverhalten durch LGS mit 2 Variablen</li> <li>▪ Variablen verwenden (verschiedene Variablen in LGS)</li> <li>▪ Übersetzung zwischen verschiedenen Darstellungen (symbolisch, grafisch, sprachlich, in Kontexten) von LGS mit 2 Variablen</li> <li>▪ Lösen von LGS mit 2 Variablen <ul style="list-style-type: none"> <li>- grafisch</li> <li>- durch systematisches Probieren</li> <li>- rechnerisch (Gleichsetzung-, Einsetzungs-, Additionsverfahren)</li> </ul> </li> <li>▪ Untersuchen der Lösbarkeit und der Lösungsvielfalt von LGS mit 2 Variablen (z.B. grafisch)</li> </ul>	K3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lineare Gleichung mit zwei Variablen: Eine Gleichung der Form <math>ax + by = c</math> mit den Variablen <math>x</math> und <math>y</math> nennt man <b>lineare Gleichung mit zwei Variablen</b>. Die Zahlen <math>a</math> und <math>b</math> heißen Koeffizienten (= Vorzahlen). <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Lösungen sind Zahlenpaare <math>(x   y)</math>.</li> <li>2. Es gibt unendlich viele Lösungen. Alle Lösungen zusammen ergeben die Lösungsmenge <math>L</math>.</li> <li>3. Die Lösungen entsprechen Punkten, die auf einer Geraden liegen.</li> </ol> </li> <li>▪ das <b>lineare Gleichungssystem (LGS)</b> mit zwei Variablen: Zwei lineare Gleichungen mit den Variablen <math>x</math> und <math>y</math> bilden ein <b>lineares Gleichungssystem</b> mit zwei Variablen. Die Lösungen sind Zahlenpaare <math>(x   y)</math>, die beide Gleichungen erfüllen.</li> <li>▪ <b>grafisches Lösen</b> eines linearen Gleichungssystems mit zwei Variablen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die beiden Gleichungen werden jeweils nach der Variablen <math>y</math> aufgelöst.</li> <li>2. Die Geraden werden in ein Koordinatensystem eingezeichnet.</li> <li>3. Der Schnittpunkt der Geraden ist die Lösung des linearen Gleichungssystems.</li> </ol> </li> <li>▪ rechnerische Lösen eines linearen Gleichungssystems mit zwei Variablen: <b>Gleichsetzung-, Einsetzungs- und Additionsverfahren</b> (siehe Sprachspeicher)</li> </ul>

### 3. Bezüge & Vernetzungen

#### MEDIENBILDUNG

- Boxenmodell, Waagemodell

#### ÜT

- 

#### FÄCHERVERNETZUNG

- Nawi (Formeln umstellen)