Schulinterner Lehrplan (G9)
zum Kernlehrplan für die Sekundarstufe 1

Humboldt-Gymnasium Köln

Mathematik

Klasse 9

	Thema
1	*Arithmetik / Algebra*: **Reelle Zahlen:** ○ Zahlbereichserweiterung: reelle Zahlen ○ Begriffsbildung: Wurzeln ○ Gesetze und Regeln: Wurzelgesetze ○ Lösungsverfahren und Algorithmen: algorithmische Näherungsverfahren
2	*Funktionen:* **Quadratische Funktionen** ○ Term (Normalform, Scheitelpunktform, faktorisierte Form) ○ Graph ○ Tabelle ○ Scheitelpunkt ○ Symmetrie ○ Öffnung ○ Nullstellen und y- Achsenabschnitt ○ Transformation der Normalparabel ○ Extremwertprobleme
3	*Geometrie:* **Kreise, Prismen und Zylinder** ○ Kreis: Umfang und Flächeninhalt (Kreis, Kreisbogen, Kreissektor) ○ Tangente ○ Körper: Zylinder, Prisma (Oberflächeninhalt und Volumen)
4	*Arithmetik / Algebra:* **Potenzen und Potenzgesetze** ○ Begriffsbildung: Potenzen ○ Gesetze und Regeln: Potenzgesetze
5	*Geometrie***: Der Satz des Pythagoras und Berechnungen in Körpern** ○ geometrische Sätze: Satz des Pythagoras ○ Körper: Pyramide, Kegel und Kugel (Oberflächeninhalt und Volumen),
6*	*Stochastik:* **Daten und Wahrscheinlichkeit** ○ statistische Daten: Erhebung, Diagramm, Manipulation ○ Wahrscheinlichkeiten und Zufallsexperimente: bedingte Wahrscheinlichkeit, stochastische Unabhängigkeit, Vierfeldertafel, Baumdiagramme, Pfadregeln

*Auch als erstes Thema in der Klasse 10 möglich.