

FORUM BETRIEBE  
UND TMS  
FEBRUAR 2020



# Was erwartet Sie heute?

- Infos zur Berufseinstiegsschule (Frau Windus, BBS Westerberg)
- Pilotprojekt Praxistage an der TMS
- Einblick in den Mathematikunterricht der TMS
- Nächster Termin





# Neuordnung der BES 2020

(Stand: Februar 2020)





# Die Berufseinstiegschule (BVJ und BEK)

BVJ seit 1980

BEK seit 2009




# Die Berufseinstiegschule (BVJ und BEK)

~~BVJ seit 1980~~

~~BEK seit 2009~~

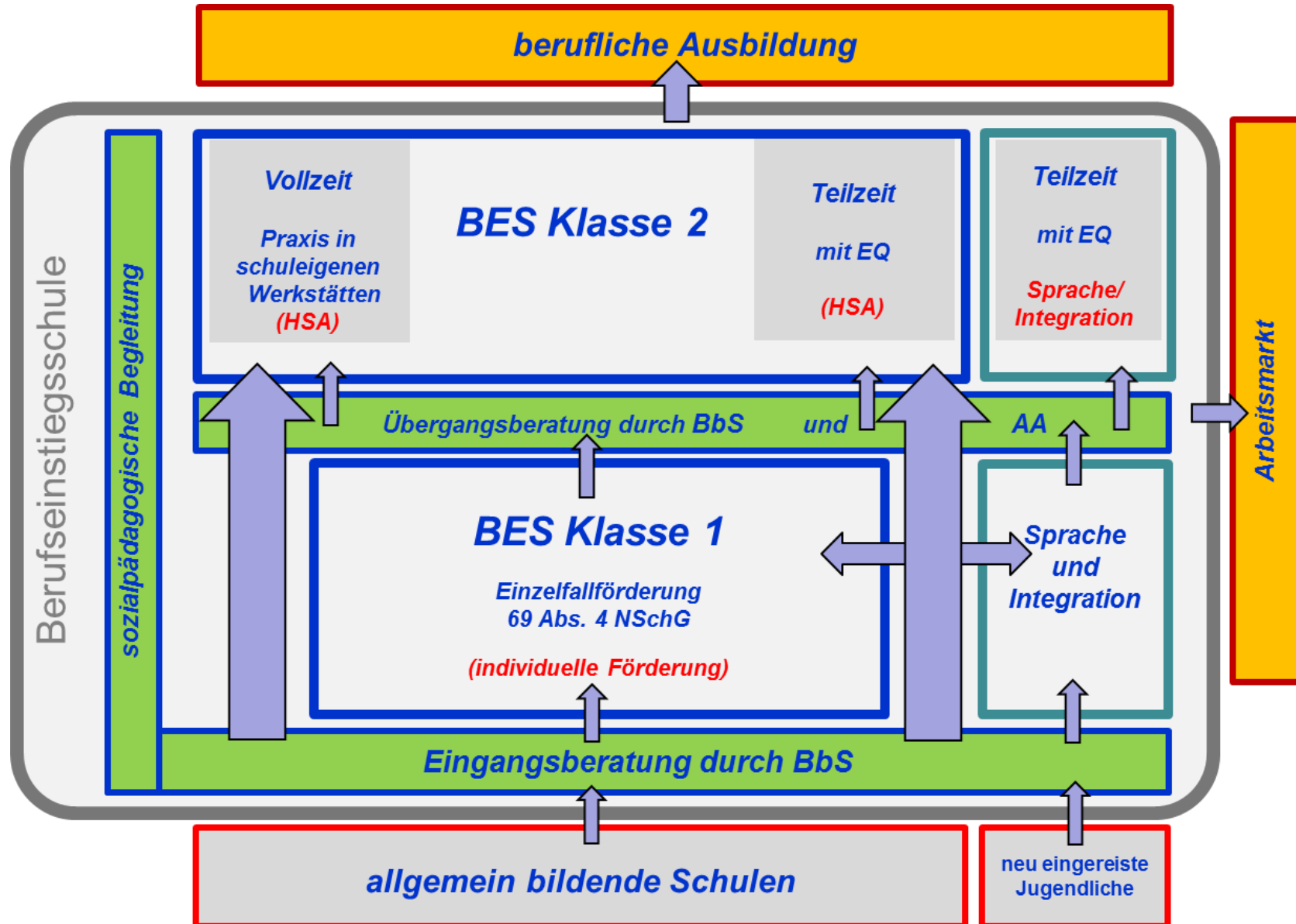


# Die neue Berufseinstiegsschule



**BVJ      ab Sj. 20/21      BES Klasse 1**

**BEK      ab Sj. 20/21      BES Klasse 2**



# Die neue Berufseinstiegsschule

## §1

### Fachrichtungen der Berufseinstiegsschule

(1) <sup>1</sup>Die Berufseinstiegsschule kann entsprechend der Fachrichtung geführt werden:

1. Wirtschaft
2. Technik
3. Gesundheit und Soziales



# Die neue Berufseinstiegsschule

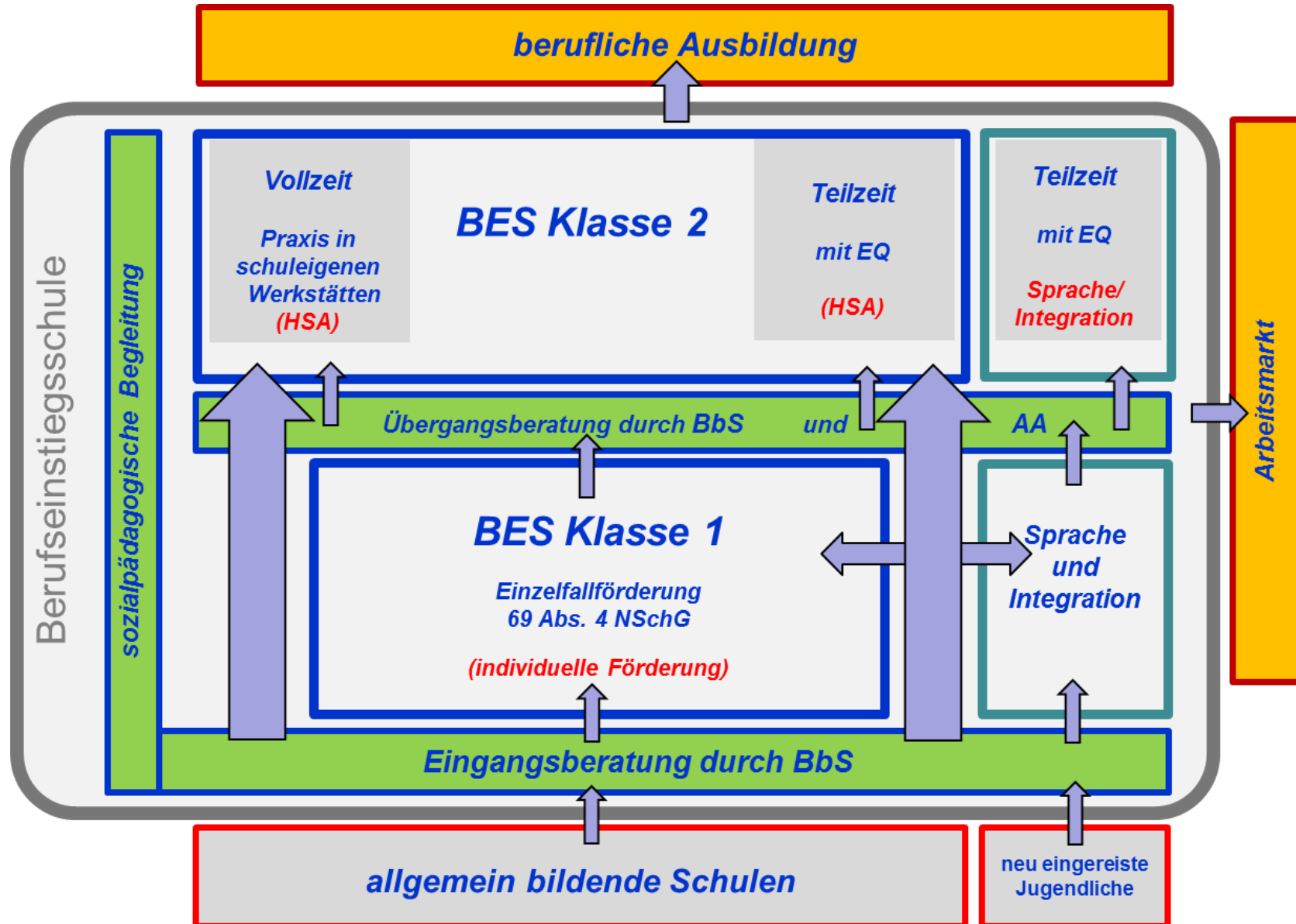
## Wesentliche Änderungen

- verbindliche, individuelle Eingangsberatung
- Zweijährige Schulform
  - Klasse 1:** individuelle Förderung
  - Klasse 2:**
    - Vollzeit: Hauptschulabschluss
    - Teilzeit: Hauptschulabschluss oder Sprachförderung bzw. Integration
- **Sprachförderung:** Verstetigung von „SPRINT“
  - Vollzeit: Sprache und Integration (früher „SPRINT“)
  - Teilzeit: Sprache/Integration (früher „SPRINT dual“)

# Die neue Berufseinstiegsschule

## Wesentliche Änderungen

- Einstiegsqualifizierung nach §54 SGB III möglich
- Hauptschulabschluss in Klasse 2 auch mit EQ
- Klasse 1: Unterrichtsmodule und Qualifizierungsbausteine, kein HSA
- in den Klassen mit dem Ziel der Sprachförderung bzw. Integration keine Noten sondern erworbene Kompetenzen im Zeugnis
- Übergang von Klasse 1 in Klasse 2 bei „erfolgreicher“ Teilnahme



**Herzlichen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!**



# Pilotprojekt Praxistage



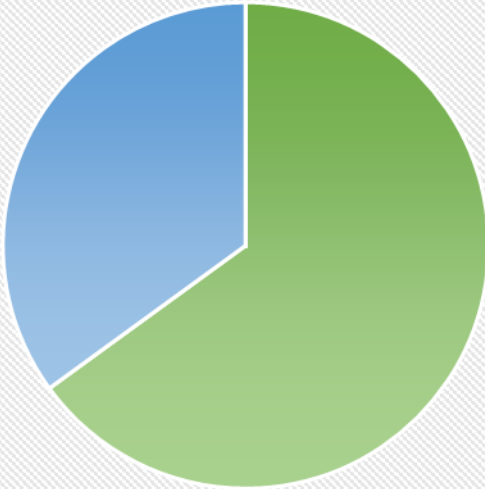
# Ergebnisse der Schülerumfragen

- Größere Lernbereitschaft nach den Praxistagen
- Neigungen und Stärken erkannt
- Arbeitswelt kennengelernt
- Berufsvorstellung größtenteils klarer



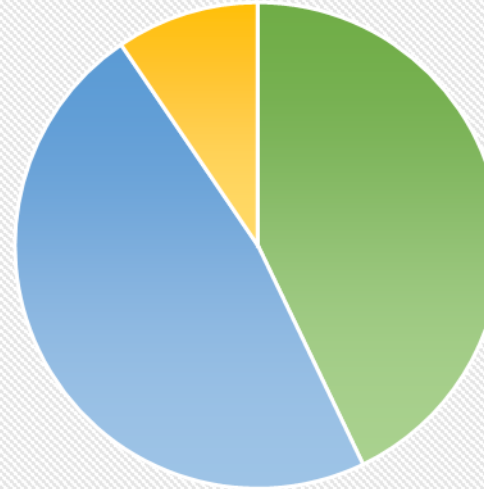
# Ergebnisse der Firmenumfrage

Der Praxistag war gewinnbringend für die Schüler\*innen



- große Zustimmung
- Zustimmung
- kaum Zustimmung
- keine Zustimmung

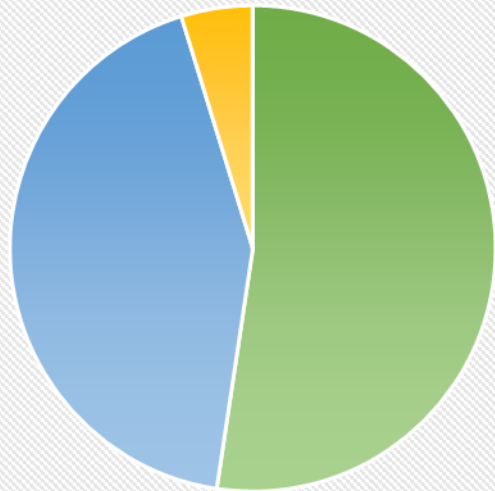
Ein Praxistag hat auch für das Unternehmen einen Mehrwert



- große Zustimmung
- Zustimmung
- kaum Zustimmung
- keine Zustimmung

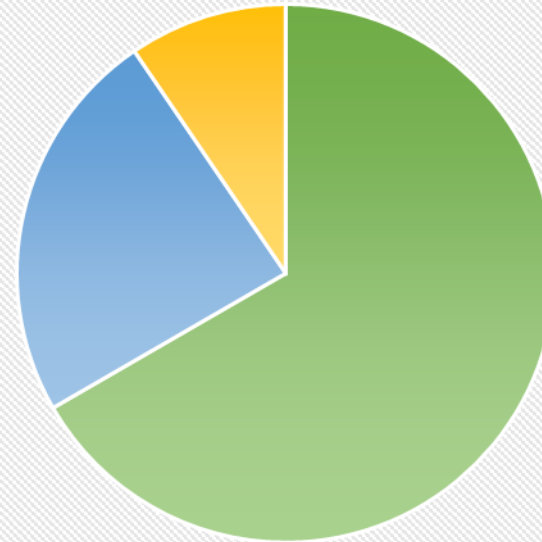


Es könnten den Schüler\*innen ausreichend Aufgaben erteilt werden



- große Zustimmung
- Zustimmung
- kaum Zustimmung
- keine Zustimmung

Wir möchten den Praxistag weiterhin ermöglichen



- große Zustimmung
- Zustimmung
- kaum Zustimmung
- keine Zustimmung





# Positives

- Motivation der Schüler\*innen
- Aktive Gestaltung der Schüler\*innen
- Zeitnahe Realisierung der Praxistage
- Regelmäßiger Austausch zwischen allen Beteiligten
- „**Beständigkeit**“ über ein halbes Jahr – auch bei Schwierigkeiten!



# Wo sehen wir Verbesserungen?

- Kommunikation
- Vorbereitung der Schüler\*innen bereits in JG 7 nach den Osterferien
- Einbindung der Praxistage in den Unterricht
- Eigenverantwortliche Stellensuche bis zu einem bestimmten Zeitpunkt möglich
- Wünsche der Mädchen besonders in den Blick nehmen



# Jahrgang 7– Fit für die Praxistage

- Was bringen mir die Praxistage?
- Zeitlicher Ablauf der Praxistage (21.- 25.09.20, mittwochs vom 30.09.- 27.01.21)
- Mein Praktikumsbetrieb
- Wie verhalte ich mich im Betrieb richtig? –  
“Der Betriebsknigge”
- Mögliche Konfliktsituationen und ihre Lösungen
- Jugendarbeitsschutzgesetz

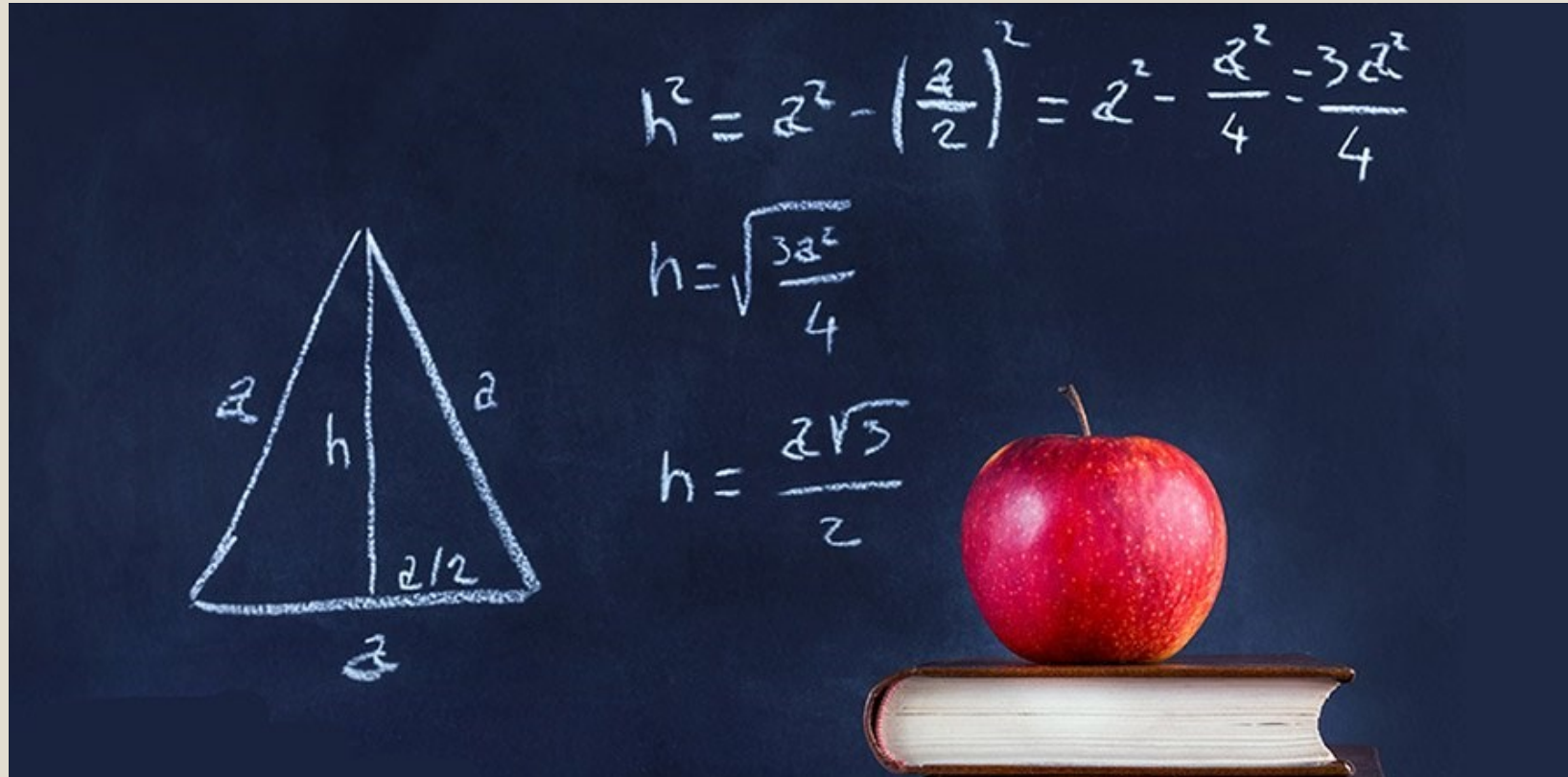




# AUSTAUSCH



# Einblick in den Mathematikunterricht



Ob wir eine mathematische Formel instinktiv als schön empfinden, hängt überraschenderweise von den gleichen Kriterien ab wie bei einem Kunstwerk.

© Emilija Randjelovic

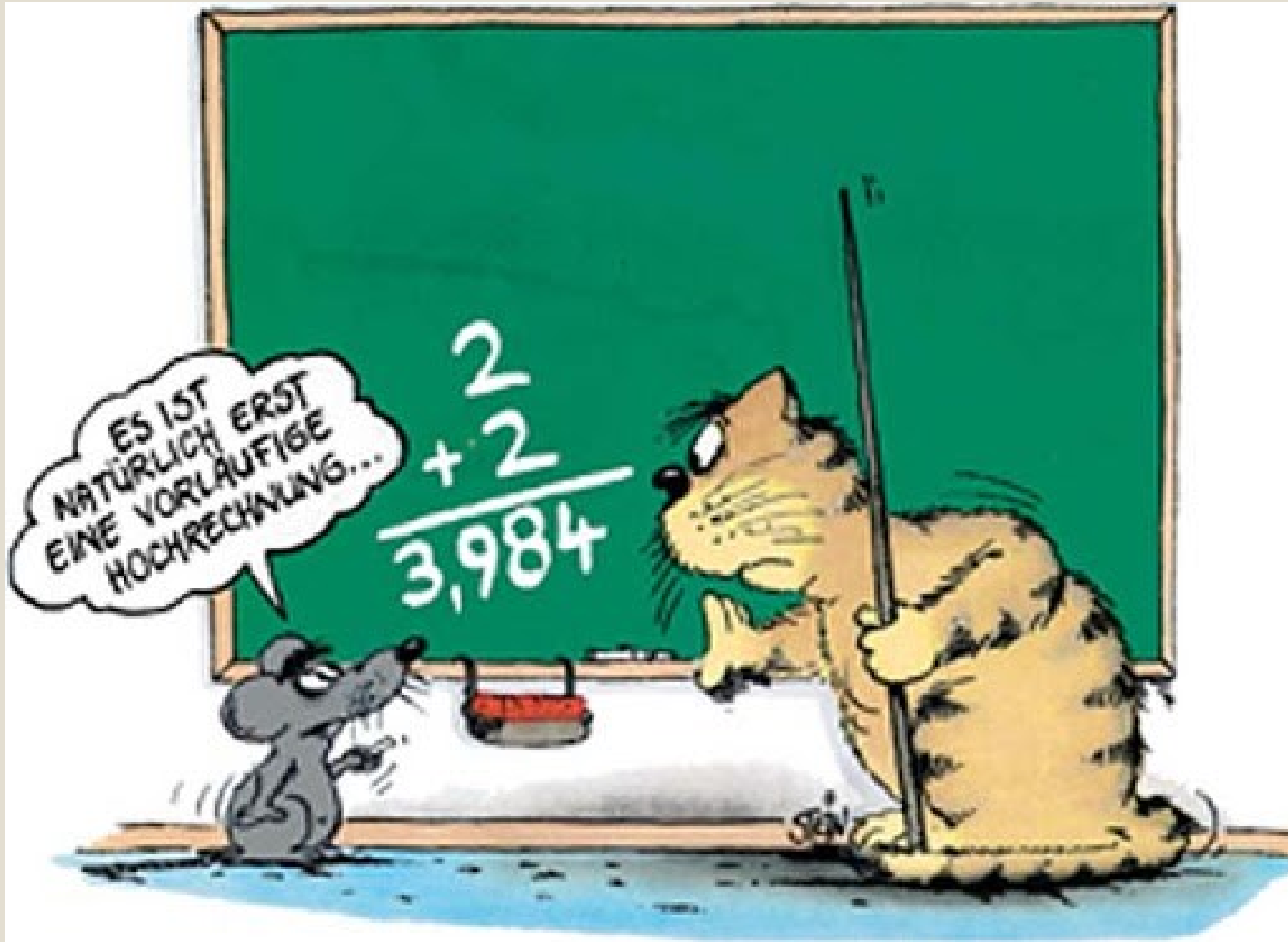


# allg. Aufbau

◦ Klasse 5	4 Stunden	Klassenverband		
◦ Klasse 6	4/5 Stunden	Klassenverband binnendifferenziert in E und G		
◦ Klasse 7	4/5 Stunden	Klassenverband binnendifferenziert in E und G		
◦ Klasse 8	4/5 Stunden	Klassenverband binnendifferenziert in E und G		
◦ Klasse 9	4/5 Stunden	G Kurs	E Kurs	E <sup>+</sup> Kurs
◦ Klasse 10	4/5 Stunden	G Kurs	E Kurs	E <sup>+</sup> Kurs

Ende Klasse 9 schreiben alle Schüler (!) die zentrale Abschlussarbeit des Landes NDS  
(=> Hauptschulabschluss). Ende Klasse 10 zentrale Abschlussarbeit des Landes  
NDS => Realschulabschluss, erweiterter Realschulabschluss (Übergang Gym.)





$$a = St.v + f_{\mu} + b + 16N + 1St.v$$

$$a = (\pi \cdot 8St.v + f_{\mu}) - b + 16N + 1St.v$$

$$a = [(\pi \cdot 8St.v) + f_{\mu}] - b + 16N + 1St.v$$

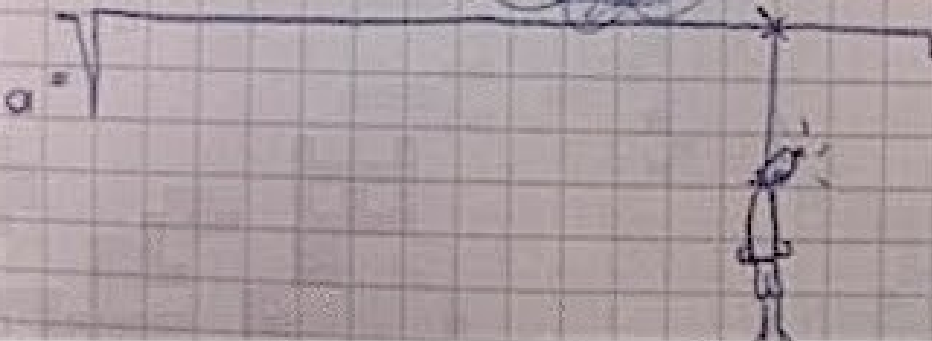
$$a = [8\pi St.v + f_{\mu}] - b + 16N + 1St.v$$

$$a = 8\pi St.v + f_{\mu} - b + 16N + 1St.v$$

$$a = 9\pi St.v + f_{\mu} - b + 16N$$

$$a = \sqrt{9\pi St.v + f_{\mu} - b + 16N}$$

$$a = \sqrt{\frac{9\pi + 16N}{St.v}}$$





# Förderung

- Klasse 5 individuelle Förderung durch Sonderpädagogen
- Klasse 6 1 Stunde G-Kurs Schüler  
individuelle Förderung durch Sonderpädagogen
- Klasse 7 1 Stunde G-Kurs Schüler  
individuelle Förderung durch Sonderpädagogen
- Klasse 8 1 Stunde G-Kurs Schüler  
individuelle Förderung durch Sonderpädagogen
- Klasse 9 Vorbereitung Abschlussprüfung G-Kurs + AG Angebot
- Klasse 10 Vorbereitung Abschlussprüfung G-, E-, E<sup>+</sup> Kurs + AG Angebot

alle Schüler führen eine eigene Lernkladde, zu Beginn (5,6) verpflichtend,  
danach nach in eigener Entscheidung, Mathewerkstatt



# Teilnahme an:

- PANGEA
- Mathe im Advent
- Lange Nacht der Mathematik
- Sinus Schule



# Zentrale Abschlussprüfung im Fach Mathematik NDS

## Themenbereiche

Die Aufgaben für die schriftliche Abschlussprüfung im Fach Mathematik werden auf der Grundlage der Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Mittleren Schulabschluss sowie des Kerncurriculums für die Haupt-, Realschule im Fach Mathematik erstellt.



# Inhalte der zentralen Abschlussprüfung HS Klasse 9

- **Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)**
- Schriftliche Rechenverfahren der vier Grundrechenarten, Überschlag und Schätzen
- Elementare Aufgaben zur Bruchrechnung
- Umgang mit Größen
- Auswerten von Tabellen und Grafiken des täglichen Lebens
- Lösen einfacher linearer Gleichungen
- Proportionale und antiproportionale Zuordnungen
- Prozentrechnung
- Flächen-, Umfangs- (Quadrat, Rechteck, Dreieck) und Körperberechnungen (Würfel, Quader)
- Winkel schätzen, zeichnen und messen
- Winkelbeziehungen an Geraden
- Schrägbilder und Netze von Würfeln und Quadern
- Eigenschaften geometrischer Flächen und Körper



## Hauptteil 2 und Wahlteil

Mögliche Themen ergeben sich aus dem im Kerncurriculum formulierten abschlussbezogenen Kompetenzprofil. In diesem werden neben den inhaltsbezogenen auch die prozessbezogenen Kompetenzbereiche Modellieren, Problemlösen, Argumentieren, Kommunizieren, Darstellen und symbolische, formale und technische Elemente wirksam.

### **Folgende Themen gelten darüber hinaus nur für den E-Kurs:**

- Rechnen mit Quadratzahlen und Wurzeln
- Längenberechnungen mit dem Satz des Pythagoras
- Berechnungen von Monats- und Tageszinsen



# Inhalte der zentralen Abschlussprüfung HS Klasse 10 G/E

- **Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)**
- Schriftliche Rechenverfahren der Grundrechenarte Überschlagen und Schätzen  
Plausibilitätsbetrachtungen Bruchrechnung Größen und Einheiten Tabellen, Grafiken und Diagramme
- Umstellen von Formeln; Terme und Gleichungen
- Proportionale und antiproportionale Zuordnungen Prozent- und Zinsrechnung
- Schätzen, Zeichnen und Messen von Winkeln
- Winkelbeziehungen an Geraden, bei Dreiecken und Vierecken
- Eigenschaften ebener und räumlicher Figuren
- Operationen mit Figuren in der Vorstellung („Kopfgeometrie“)
- Konstruktionszeichnungen von Dreiecken und Vierecken
- Kongruenzabbildungen und geometrische Grundkonstruktionen, z. B. Winkelhalbierende
- Umfangs-, Flächen- und Körperberechnungen (Dreieck, Quadrat, Rechteck; Würfel, Quader)



**Folgende Themen gelten darüber hinaus für den E-Kurs:**

- Berechnen von Streckenlängen und Winkelgrößen mit Ähnlichkeitsbeziehungen und trigonometrischen Funktionen sowie mit dem Sinussatz
- Zinsfaktor, Zinseszinsrechnung
- Berechnen von Volumen und Oberfläche der Kugel
- Berechnen von Streckenlängen und Winkelgrößen mit Ähnlichkeitsbeziehungen und trigonometrischen Funktionen sowie mit Sinus- und Cosinussatz
- Anfertigen von Ansichten, Skizzen und Schrägbildern gradlinig begrenzter zusammengesetzter Körper
- Algebraisches Lösen von linearen Gleichungssystemen
- Streudiagramm, Boxplot



# Inhalte der zentralen Abschlussprüfung RS Klasse 10 G/E/E<sup>+</sup>

## Hauptteil 1 (ohne Hilfsmittel)

- Schriftliche Rechenverfahren der Grundrechenarten, Überschlagen und Schätzen, Plausibilitätsbetrachtungen Bruchrechnung
- Größen und Einheiten Tabellen, Grafiken und Diagramme
- Umstellen von Formeln; Terme und Gleichungen Proportionale und antiproportionale Zuordnungen Prozent- und Zinsrechnung
- Schätzen, Zeichnen und Messen von Winkeln
- Winkelbeziehungen an Geraden, bei Dreiecken und Vierecken Eigenschaften ebener und räumlicher Figuren
- Operationen mit Figuren in der Vorstellung („Kopfgeometrie“)





- Konstruktionszeichnungen von Dreiecken und Vierecken
- Kongruenzabbildungen und geometrische Grundkonstruktionen, z. B. Winkelhalbierende
- Umfangs-, Flächen- und Körperberechnungen (Dreieck, Quadrat, Rechteck; Würfel, Quader)
- Geometrische Grundformen in zusammengesetzten Flächen
- Schrägbilder und Netze von Körpern Muster und Zahlenfolgen
- Kombinatorik (Bestimmung der Anzahl von Möglichkeiten durch systematisch Überlegungen)
- Wahrscheinlichkeitsrechnung Statistische Grundbegriffe



- **Hauptteil 2 und Wahlteil**

- Mögliche Themen ergeben sich aus dem im *Kerncurriculum für die Realschule im Fach Mathematik* formulierten abschlussbezogenen Kompetenzprofil. In diesem werden neben den inhaltsbezogenen auch die prozessbezogenen Kompetenzbereiche Modellieren, Problemlösen, Argumentieren, Kommunizieren, Darstellen und symbolische, formale und technische Elemente wirksam.
- Hinweis: Darüber hinaus sind im Fach Mathematik folgende Unterrichtsinhalte verpflichtend:
- Berechnen von Streckenlängen und von Winkelgrößen mithilfe von Ähnlichkeitsbeziehungen und trigonometrischen Funktionen sowie Sinus- und Kosinussatz



# Ergebnisse an der TMS 2018/19

Klassenstufe 9 Abgänger

9 Schüler

Vornote: 3,53

Prüfungsnote: 2,44

Klassenstufe 10 Abgänger

98 Schüler

Vornote: 3,61

Prüfungsnote: 3,67

26 Schüler E<sup>+</sup>

Vornote: 2,5

Prüfungsnote: 2,19



# Digitalisierung (im Aufbau)

- Tabellenkalkulation
- Einsatz der Netbooks, Laptops
- Technikraum CNC Fräse ab Sommer 2020
- Technikraum 3D Drucker ab Sommer 2020
- GYOD – Musterklassenraum ab Sommer 2020
- Kollaboration mit allen Schüler\*innen im Softwarenotizbuch OneNote
- Cloudbasiertes Arbeiten in Office 365 (frei lizenziert für die gesamte Schulgemeinschaft)



*Wenn du ein Schiff bauen willst,  
so trommle nicht Männer zusammen,  
um Holz zu beschaffen,  
Werkzeuge vorzubereiten und die Arbeit einzuteilen,  
sondern lehre die Männer die Sehnsucht nach dem weiten,  
endlosen Meer.*

*(Antoine de Saint-Exupery)*



# Termin 3. Forum Betriebe und TMS

18. Juni 2020 um 19.30 Uhr

Themen?

Ort?

