

# **Regionale BM-Prüfungen in den Kantonen Baselland und Baselstadt**

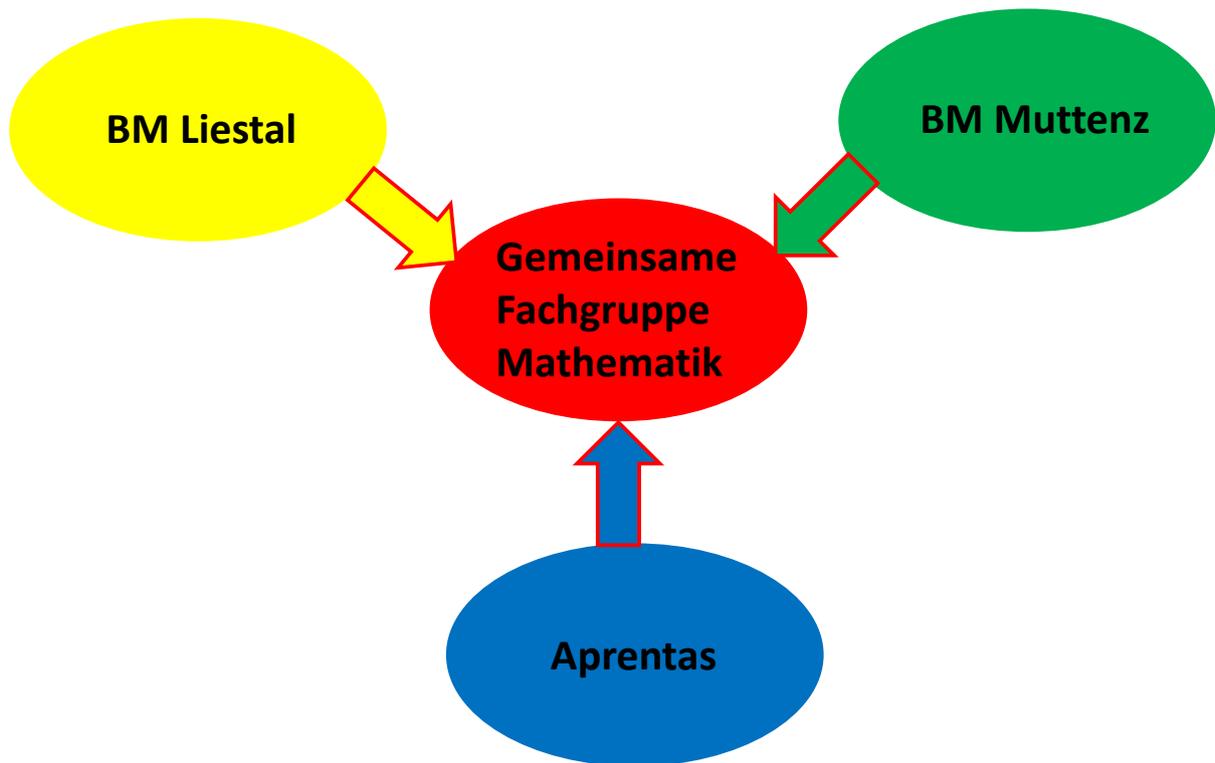
Fachtagung Mathematik FHNW  
25. April 2015

## **Inhalt**

1. BM-Prüfungen in Baselland nach altem Lehrplan
2. Bikantonale Lehrplanarbeit
3. Bikantonales Prüfungskonzept

Beschränkung auf technische Richtung,  
d.h. Technik, Architektur und Life Sciences  
(falls nichts anderes erwähnt wird)

# Fachgruppe Mathematik BM Baselland



## BM-Prüfungen in BL nach altem RLP

**Prüfungserstellung:** Ein Lehrpersonen-Team (2-3 LP) einer Schule erstellt einen Vorschlag für die Abschlussprüfung (Rotationsprinzip)

**1. Vernehmlassungsphase:**  
Zustellung des Prüfungsvorschlags an die ganze Fachgruppe Mathematik BL  
Diskussion der Aufgaben an einer **Fachgruppensitzung**

**Überarbeitung der Prüfung** durch das verantwortliche Lehrpersonen-Team

**2. Vernehmlassungsphase:**  
Zustellung der überarbeiteten Prüfung an die ganze Mathematik-Fachgruppe  
Ev. zweite Fachgruppensitzung und nochmalige Überarbeitung

Weiterleitung der Prüfung an den **Chefexperten**  
**Endfassung** der Prüfung erstellen

## Was ist positiv am bisherigen System?

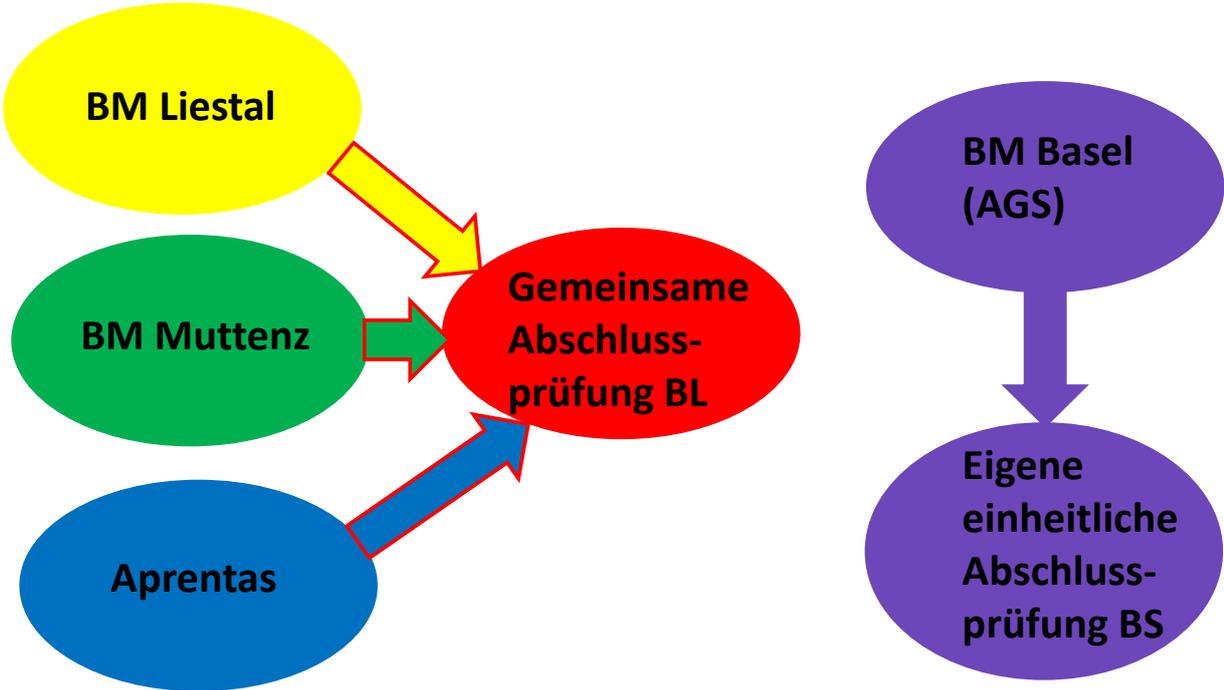
- + Sicherung eines **gemeinsamen Anforderungsniveaus** im Kanton Baselland
- + Ausgewogene, **gut ausgearbeitete Prüfungen**
- + Einbezug der ganzen Fachgruppe in der Vernehmlassungsphase → **Hohe Akzeptanz** der Abschlussprüfung bei den Lehrpersonen
- + Förderung des **regelmässigen Austausches** innerhalb der Fachgruppe

---

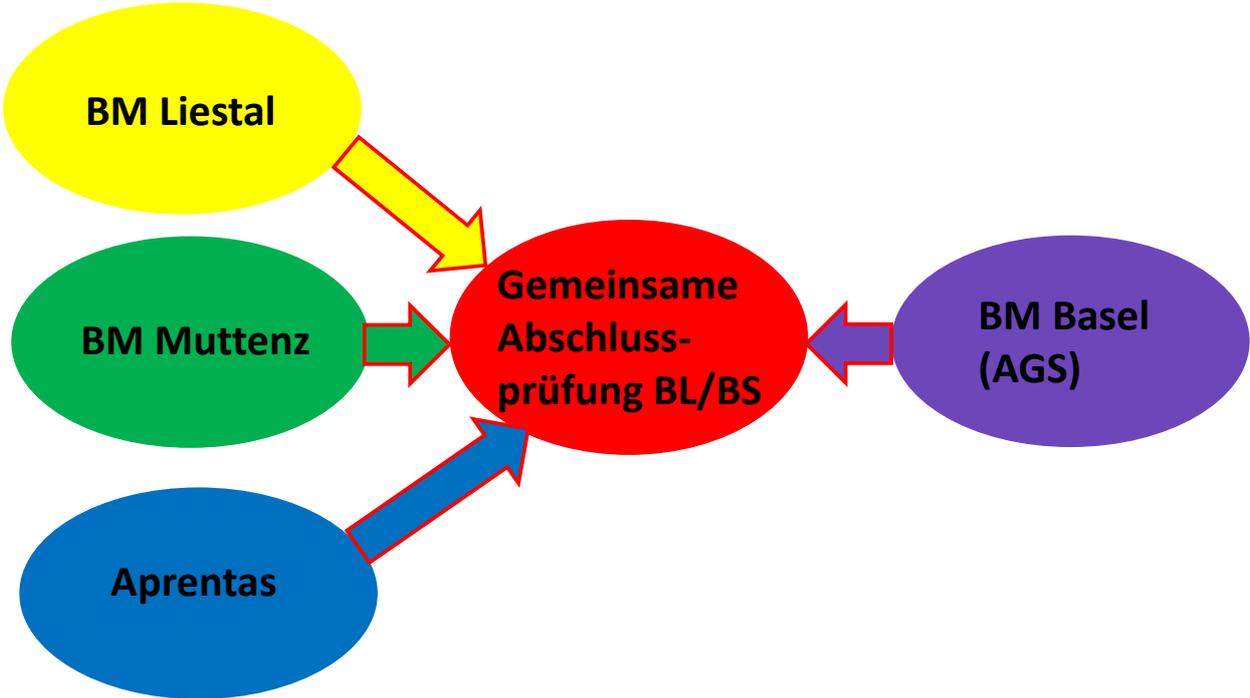
## Welches sind die Nachteile des bisherigen Systems?

- Prüfungserstellungsprozess relativ **aufwändig**

# BL und BS im bisherigen System



# BL und BS nach neuem RLP



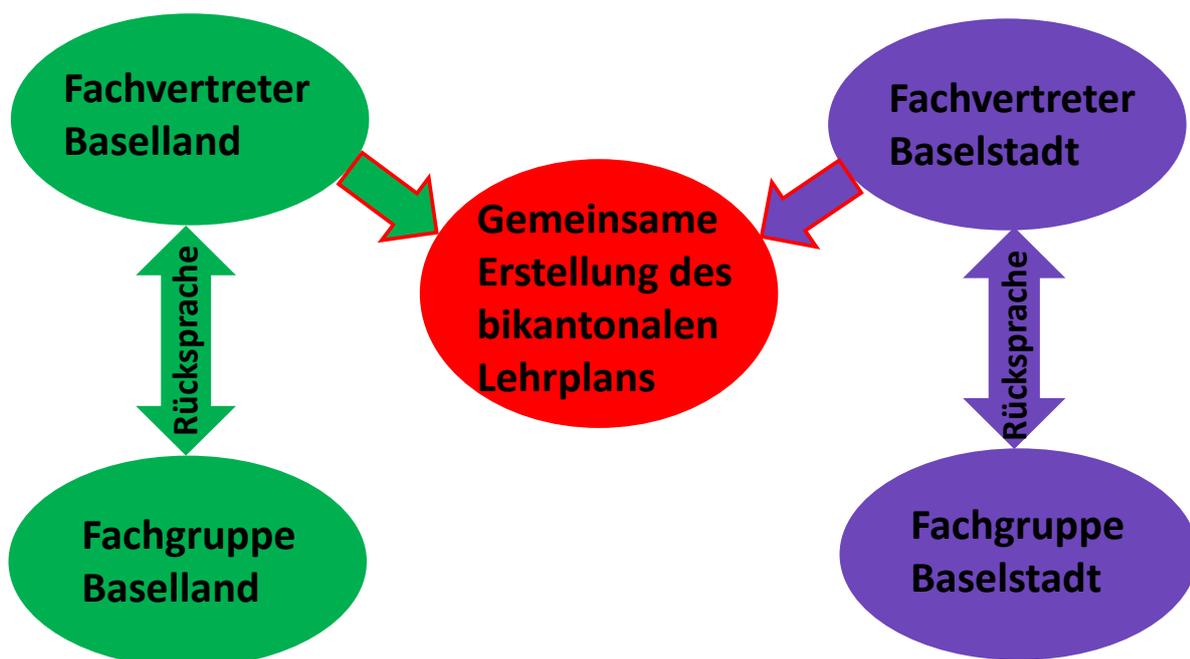
# Bikantonale Lehrplanarbeit

## Grundsatz:

«Gemeinsame Abschlussprüfungen erfordern gemeinsame Lehrpläne»

In Mathematik waren im bikantonalen Lehrplan nur **sehr wenige Präzisierungen des RLPs** notwendig sowie eine **feinere Aufteilung der Lektionenzahlen**.

## Erstellen der bikantonalen Lehrpläne



# Prüfungsvorgaben durch den RLP

- Angaben über Form (schriftlich), Zeit und Hilfsmittel der Prüfungen
- Grundlagenbereich
  - 75 Minuten ohne Hilfsmittel
  - 75 Minuten mit Hilfsmitteln (Formelsammlung, Taschenrechner mit CAS)
- Schwerpunktbereich
  - 90 Minuten ohne Hilfsmittel
  - 90 Minuten mit Hilfsmitteln (Formelsammlung, Taschenrechner mit CAS)

## Regelungen im bikantonalen Prüfungskonzept

- Vorgabe des RLP
- Prüfungsdauer (durch RLP gegeben)
- Hilfsmittel (im Prinzip durch RLP gegeben)
- Inhaltliche Vorgaben
- Ev. inhaltliche Gewichtung
- Bewertung
- Ev. offener Punkt

# Erstellen des bikantonalen Prüfungskonzepts



## Hilfsmittel im zweiten Prüfungsteil

- Vorgabe RLP: Formelsammlung und Taschenrechner mit CAS
- Diskussionspunkte
  - Formelsammlung: einheitliche Formelsammlung in BL / BS oder frei wählbar?  
Eigene Notizen in der Formelsammlung erlaubt?
  - Taschenrechner: Einheitliches Modell oder frei wählbar?
- **Entscheid:** Formelsammlung frei wählbar;  
Netzfreier CAS-Taschenrechner frei wählbar;  
Allfällige schriftliche Unterlagen erlaubt  
(open book Konzept ohne Netzverbindung)

# Inhaltliche Vorgaben

## Diskussionspunkt

Ausgewogene Prüfung gemäss Themen im RLP als einzige verbindliche Vorgabe und Freiheiten in der Prüfungsgestaltung erlauben?

... oder: Verbindliche Zuordnung von Themenbereichen zu den einzelnen Aufgaben?

Beispiel: Grundlagenbereich ohne Hilfsmittel  
6 Aufgaben zu je 12 Punkten

Aufgabe 1: Termumformung

Aufgabe 2: Zehnerpotenzen und Quadratwurzeln

Aufgabe 3: Lineare Gleichungen, lineare Gleichungssysteme, Quadratische Gleichungen

etc.

# Inhaltliche Vorgaben

## Entscheid

**«Die Prüfung bildet den Stoffumfang des RLPs ausgewogen ab (inhaltlich wie auch in der zeitlichen Gewichtung). Aufgaben dürfen themenübergreifend gestellt werden.»**

**Pro Prüfungsteil werden mindestens 6 Aufgaben gestellt.**

# Inhaltliche Gewichtung

## Entscheid

**«Die einzelnen Aufgaben können aus mehreren Teilaufgaben bestehen. Folgefehler werden bei der Bewertung entsprechend berücksichtigt. Die Punkteverteilung entspricht dem Zeitaufwand der Aufgaben.»**

## Bewertung

- **Diskussionspunkte**
  - «Streichaufgabe»: Sollen von 6 Aufgaben nur die 5 Aufgaben mit der höchsten Punktzahl bewertet werden?
  - Soll die Notenskala linear oder geknickt sein?
- **Entscheid: «Die Notenskala ist linear. Für die Note 6.0 sind höchstens 90% der Maximalpunktzahl erforderlich. Abweichungen davon (Skala mit Knick) sind möglich und werden bikantonal abgesprochen.»**