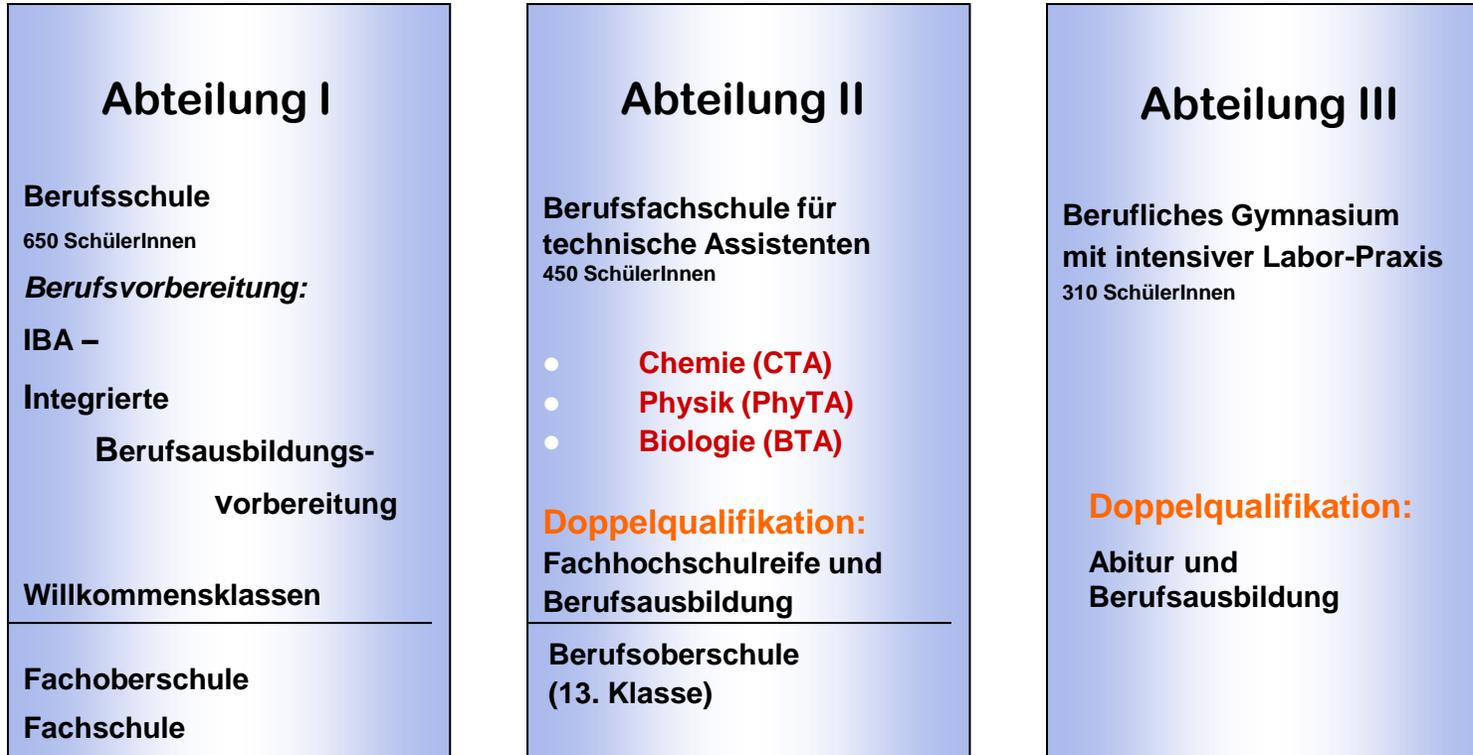


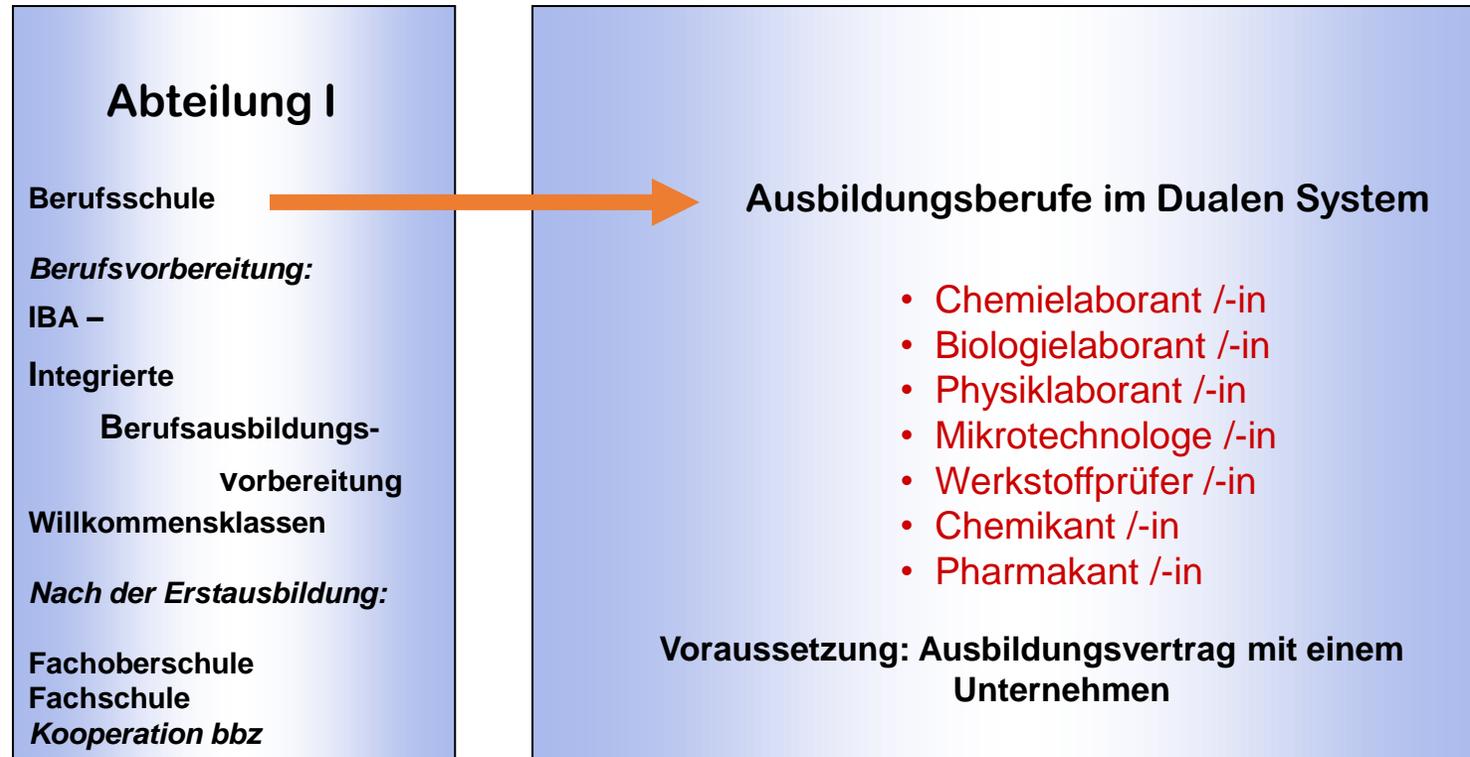
Lernortkooperationen aus Sicht der Berufsschule



Die Abteilungen an der Lise-Meitner-Schule



Die Abteilungen an der Lise-Meitner-Schule



Kompetenzzentrum LMS: Angebote für Ausbildungsbetriebe

betriebliche Inhalte:
prüfungsrelevante
Praxismodule
 Tierkurse + Histologie etc. für
 Biolaboranten
 Praktika für Mikrotechnologen
 Prüfungsvorbereitungen
 Zusatzqualifikationen



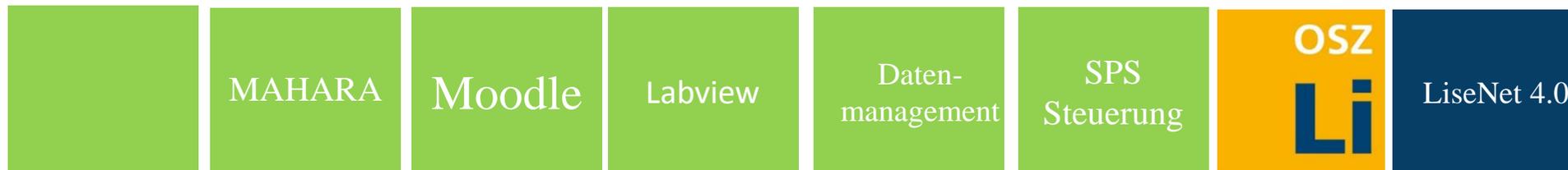
Berufsschule für **8**
 verschiedene Berufe
 (Wachstumsbranchen,
 Nischenberufe)

Sicherung des Fachkräftebedarfs im
 MINT Bereich
 Berufsfeldbezogene Inhalte für
 Schüler*innen
 Berufsorientierung in
 Schülerlaboren und Betrieben

Koordination durch die LMS



- Etabliert als Angebot für Betriebe,
 - IHK zertifiziert,
 - Aus Jobstarter-Projekt hervorgegangen
 - Jährlich ca. 40 Teilnehmer und Zertifikate
- Entwicklung neuer ZQs zur Digitalisierung
 - Digitale Austauschplattform zur Vernetzung zwischen Betrieb und Berufsschule
 - Digitale Medien in der Berufsbildung



Berufsschule

Betriebe

Verbundpartner

Bildungsdienstleister

- Problem: Abgleich der Inhalte
- Problem: Abgleich von Zeitfenstern

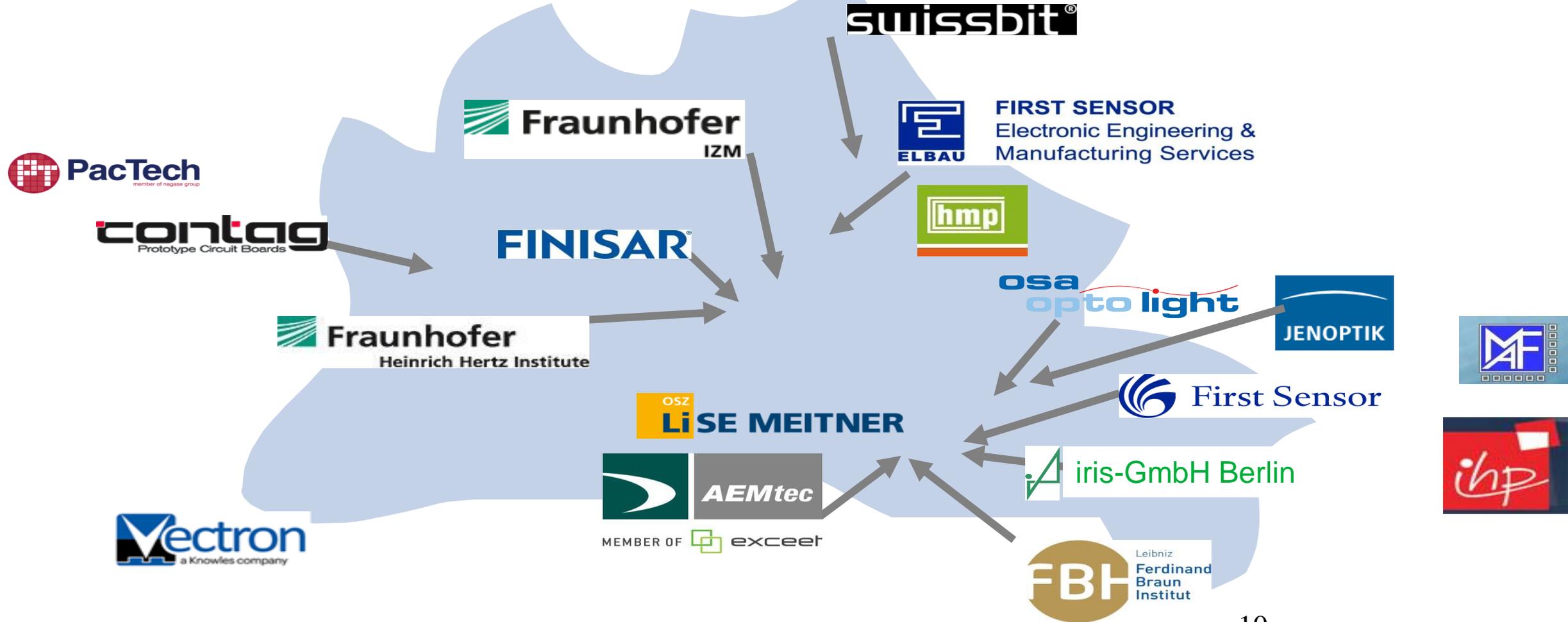
- nicht inhalts-und zeitgerechte Grundausbildung
- Prüfungsvorbereitungen
- Konkurrenzsituation Berufsschule - Bildungsdienstleister
- Mangelnde Effizienz durch Wiederholung von Inhalten oder falsche Abfolgen
- Eigenständigkeit der Institutionen
- Heterogenität der Betriebe

- Ausbildungsverbund wird von der Schule koordiniert
- Schule stellt auch betriebliche Inhalte dar
- Keine Großbetriebe
- Kein Bildungsdienstleister

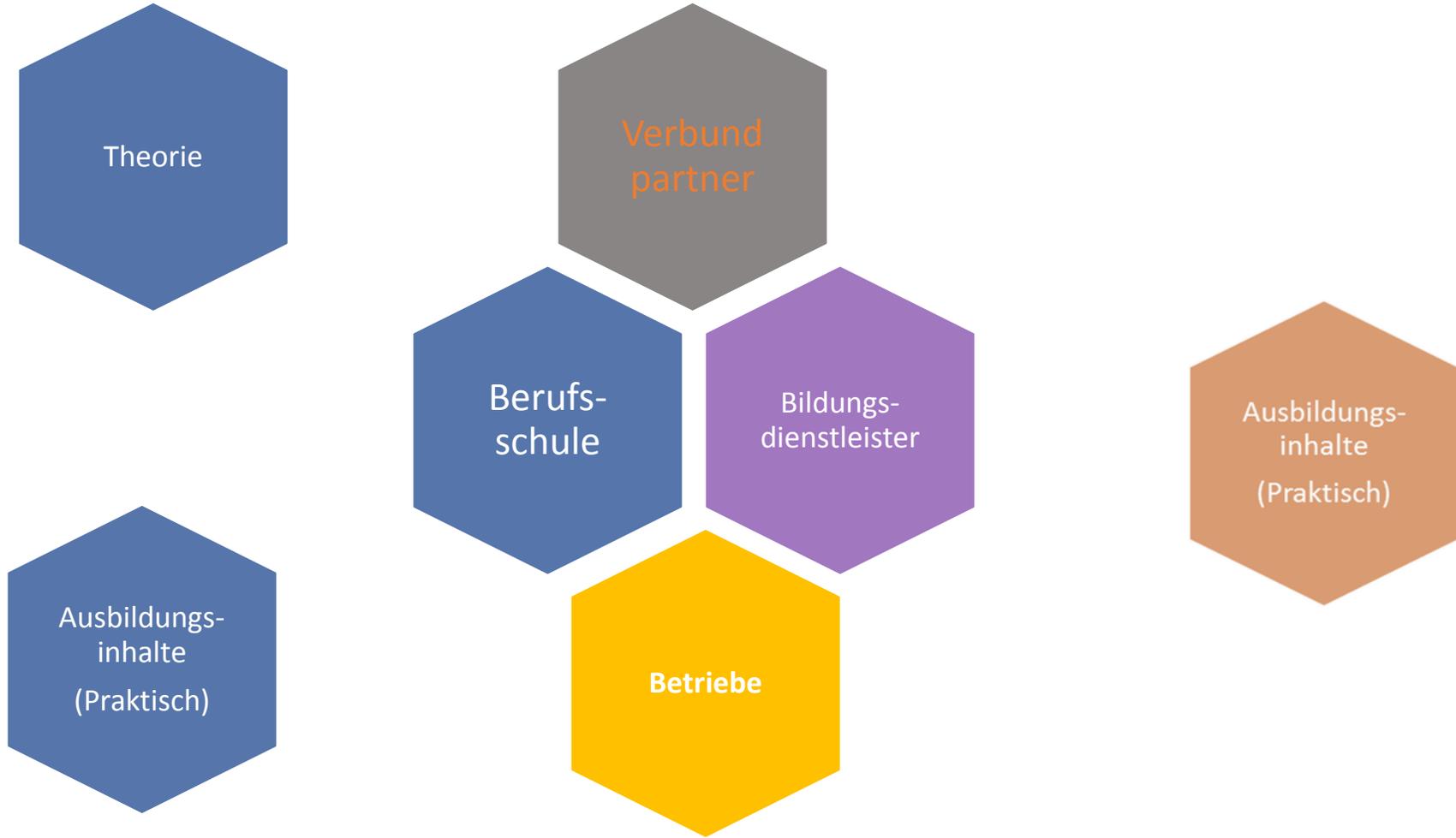


Jahr	Fach (h)	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.
1 (16h)	Elektrotechnik (3)	Elektrische Grundbegriffe		Gleichstromkreise Vierspitzenmessung		Halbleiter, p-n Übergang,			Elektrisches und magnetisches Feld Bauteilkunde, gedruckte Bauelemente				
	Mikroverfahrenst. (4)	Einführung	Reinraumtechnik Wasseraufbereitung		Druck, Luftdruck, Vakuumtechnik: Gastheorie, Pumpen, Vak-messgeräte			Geometrische Optik: Brechung, Abbildung, LWL, Mikroskop, Wellenoptik, Spektren, Photodiode, LED					
	Chemie (3)	Atombau und chemische Bindung,				Silizium			Säuren und Basen Maßanalyse		Organische Ch.: Lösemittel, Polymere		
	Praktika LMS												
	Informatik (2)	Hardware	Word, Excel, Powerpoint, Statistik (Prozessfähigkeit, Cp, Cpk)										
2 (12h)	Elektrotechnik	Induktion: Motor, Generator, Transformator		Diode: Theorie u. Anwendungen: (Gleichrichtung mit Glättung, Stabilisierung mit Z-Diode, LED) Bipolartransistor: Theorie u. Anwendungen (Schalter, Verstärker)					FET				
	Praktika LMS (4)	Gleichstrom, Kondensator		Platinenbestückung mit Messung, Transistor					Versuche zum magn. Feld (Induktion, Transformator)				
	Mikroverfahrenst..	Leiterplatten- technik, Galvanik	Photolitho- graphie	Schichtbildung: PVD, CVD, Epitaxie, Dotierung Ätzen (nass, trocken)				Gesamtprozesse: Diode, FET, CMOS, Drucksensor					
	Praktika LMS (4)	Nickelab- scheidung	Optik / Mikroskopie	Schleuderkurve, Strukturierung einer Platine		Vakuum- versuche	Erstellen Layout, PVD, Litho, Messungen, Lift off		Si-wafer, Reinigung, Dotieren, Vierspitzen- messung		Herstel- lung FET, BipolarT		
3 (12h)	Elektrotechnik	CMOS D-RAM, Logische Grundschaltungen, Operationsverstärker					Theorie: LED, Wechselstromtechnik, Frequenzverhalten von Bauteilen						
	Praktika LMS (4)	Mess- und Regelungstechnik, (OP), SMD Bestückung					Digitaltechnik, SPS (Labview)						
	Mikroverfahrenst. (4)	Kontaktierung: Lötten, Bonden, Qualitätskontrolle: Pull- und Schertest (SPC)			Montagetechniken, Bumping Qualitätskontrolle: Schliffe, Röntgen		Optoelektronik: PD, LED, Laserdiode, Solarzelle (Herst.) Anwendung des Lasers, Qualitätsmanagement (allg.)			Sen- soren			
	Praktische Übungen MV	Abkühlungs- kurven, Phasen- diagramme	Quer- schliffe	SPC – Wh	Qualitäts- regel- karte	DIP, FC, BGA	Röntgen Si, Grundlagen Bragg-Reflexion, RFA	Si-Solarzellen, Metallisierung, Litho, Messen		Wdh, Dioden- herstel- lung			

Ausbildungsbetriebe Mikrotechnologie

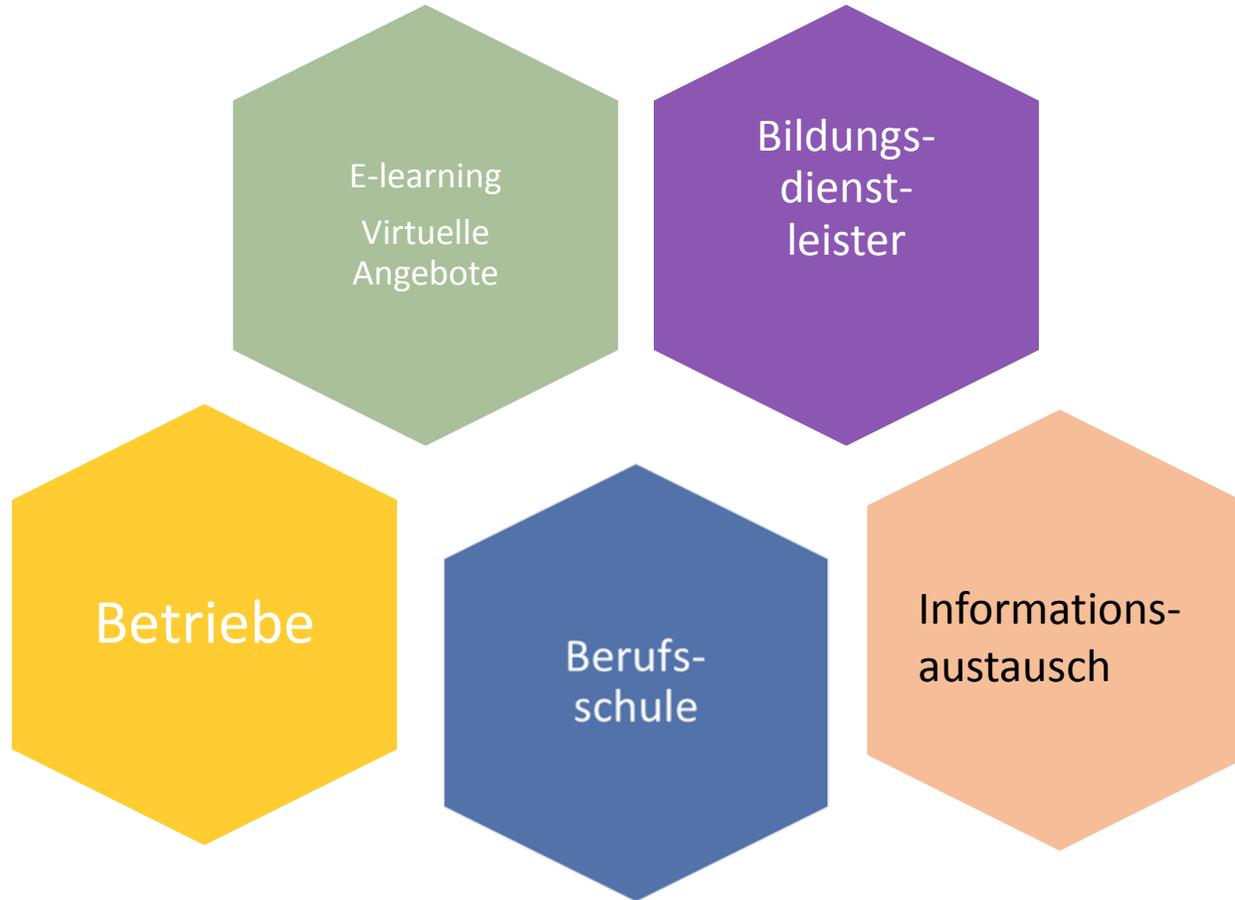


Ausbildungsinhalte



Auswirkung der Digitalisierung auf Kommunikation und Inhalte

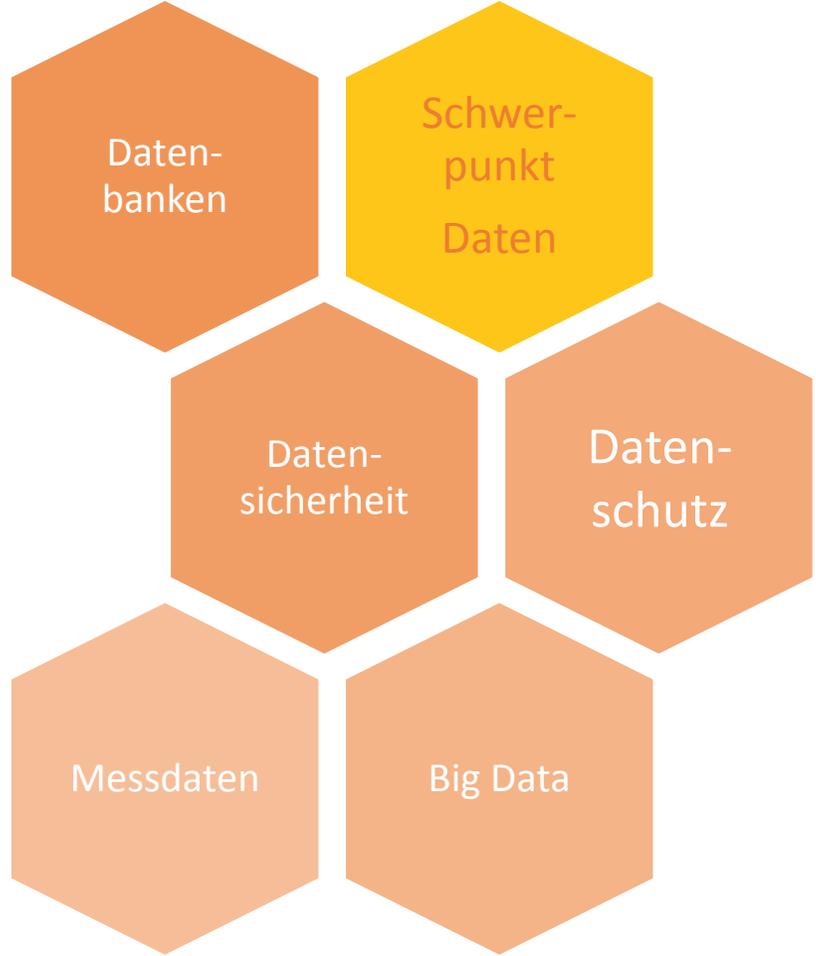
Inhalte



Kontakte

Umsetzung digitaler Inhalte in der Lernortkooperation

In den
Chemieberufen
Insbesondere Labor-
Und Messdaten



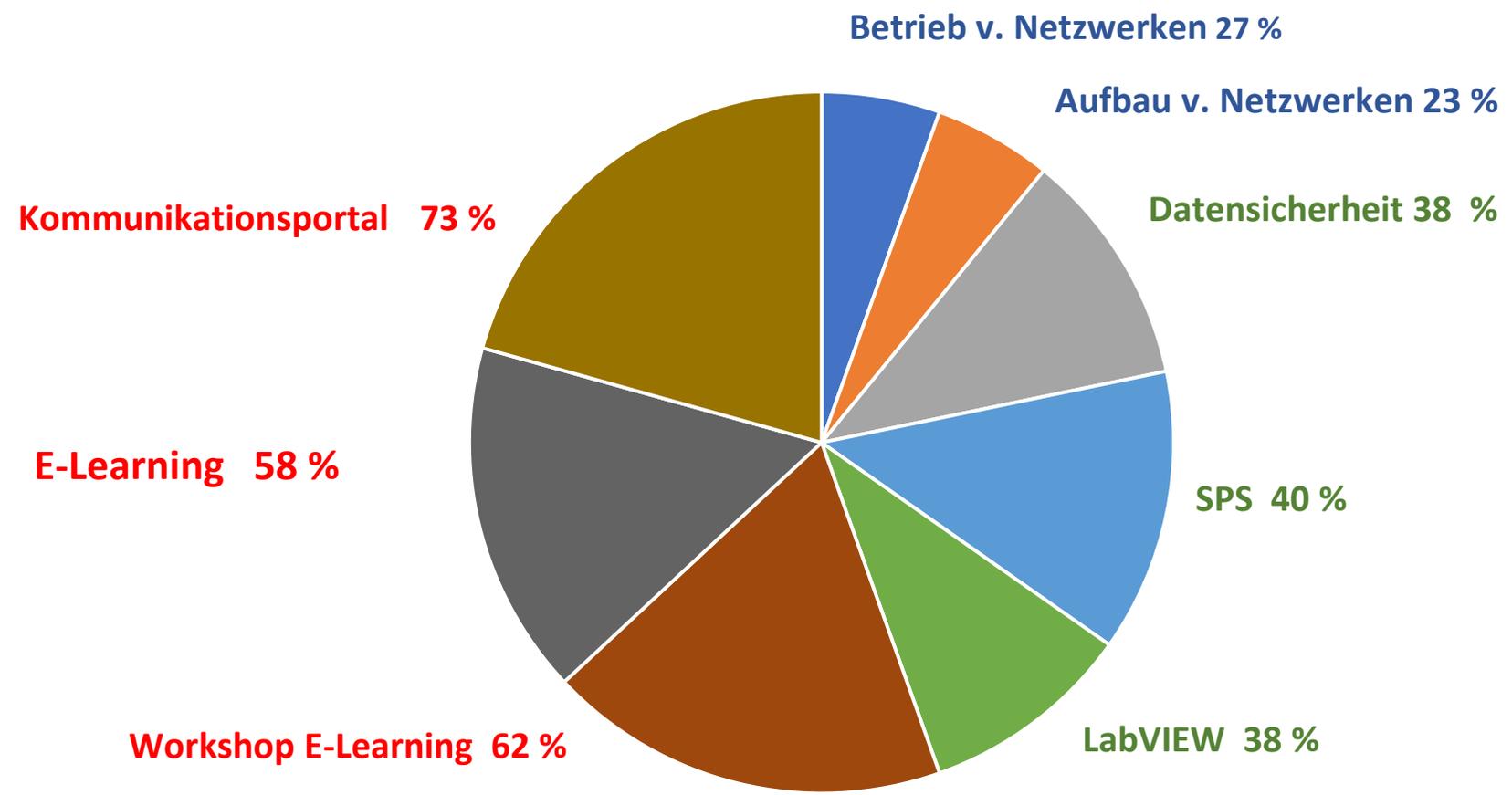
Anpassung
über
Wahlqualifikationen
und
Zusatzqualifikationen

Lernorte



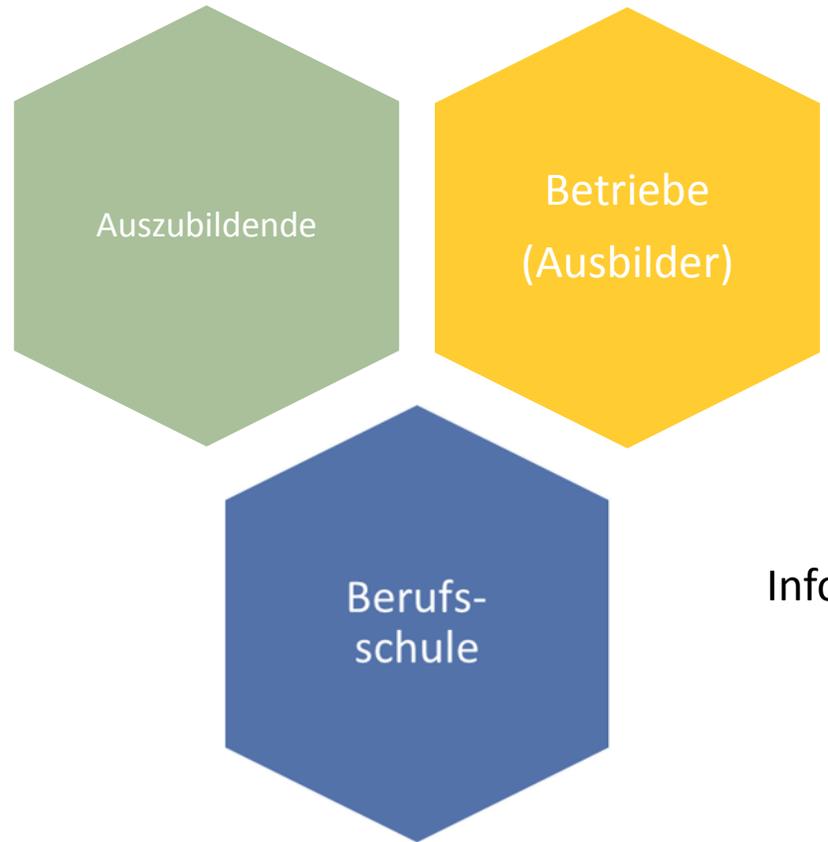
Ergebnisse der Befragung

„ Wäre Wünschenswert“ (KMU)



Austauschplattform Mahara

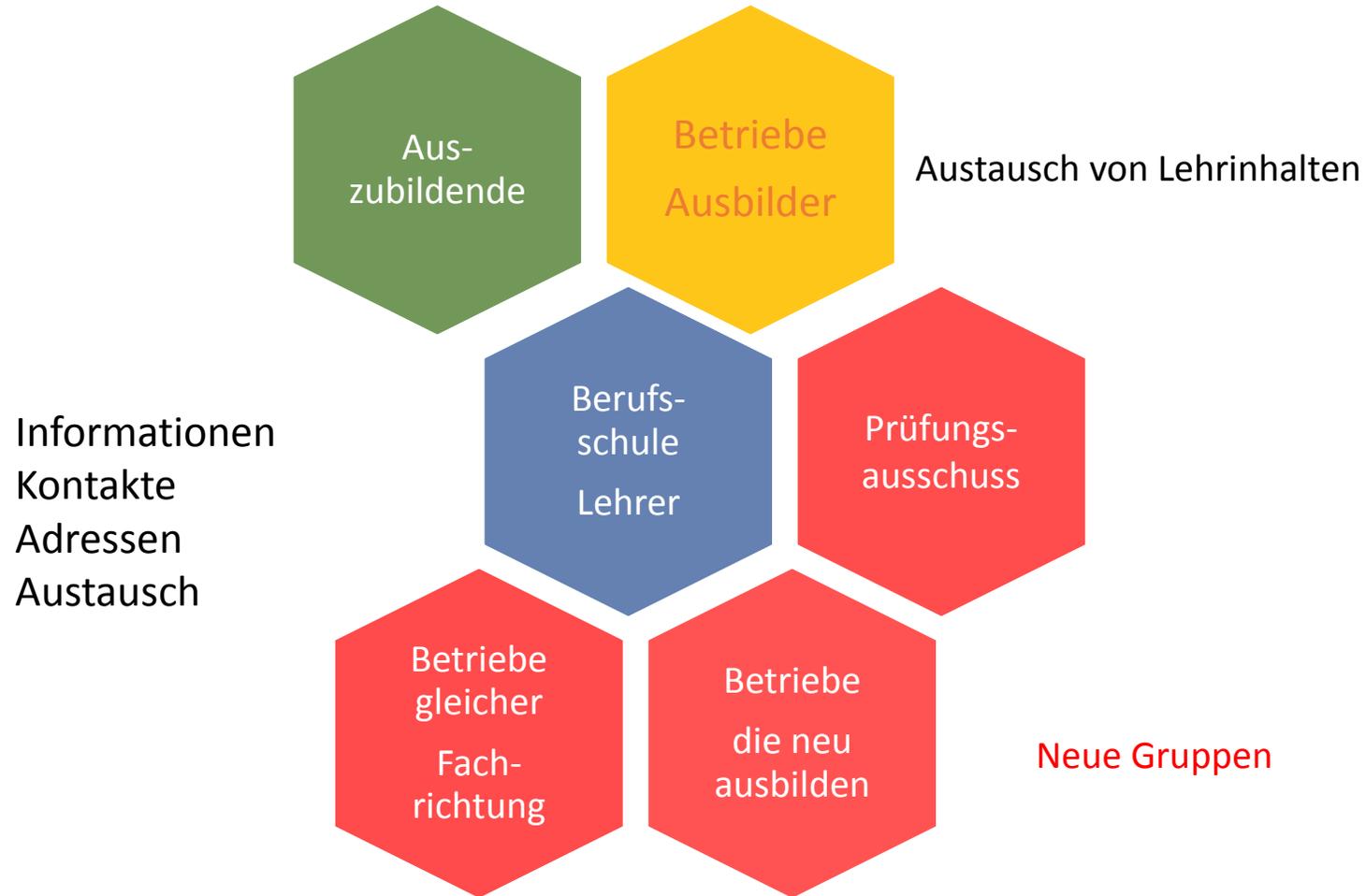
Inhalte



Kontakte

Informationen

Austauschplattform Mahara



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !