## + KUNSTSTOFF .swiss

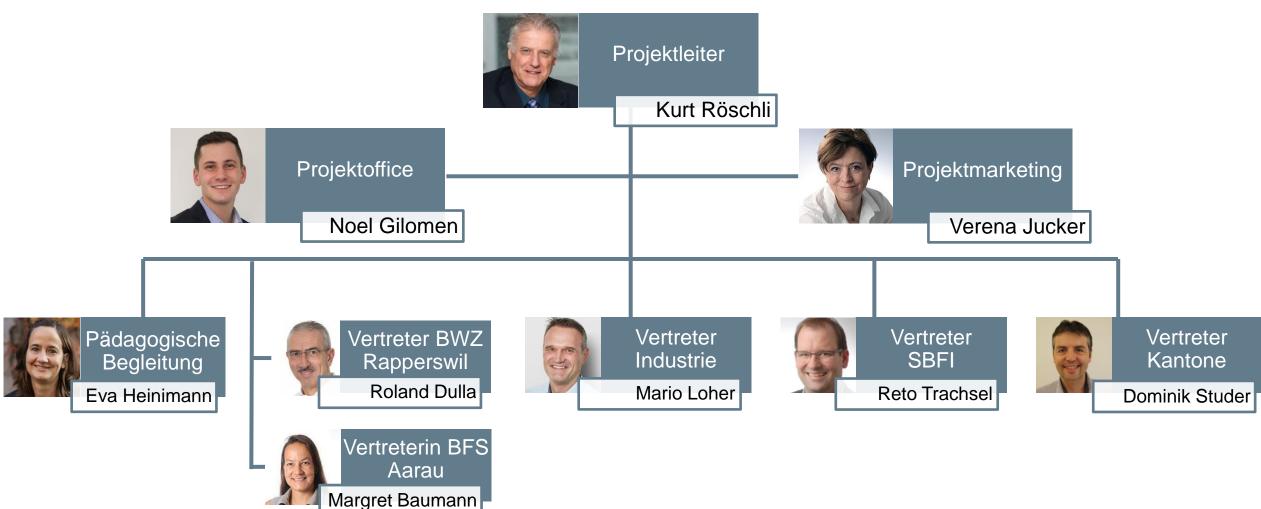




## Totalrevision der Kunststoffberufe

Kurt Röschli, Geschäftsführer KUNSTSTOFF.swiss Noel Gilomen, Aus- und Weiterbildung KUNSTSTOFF.swiss

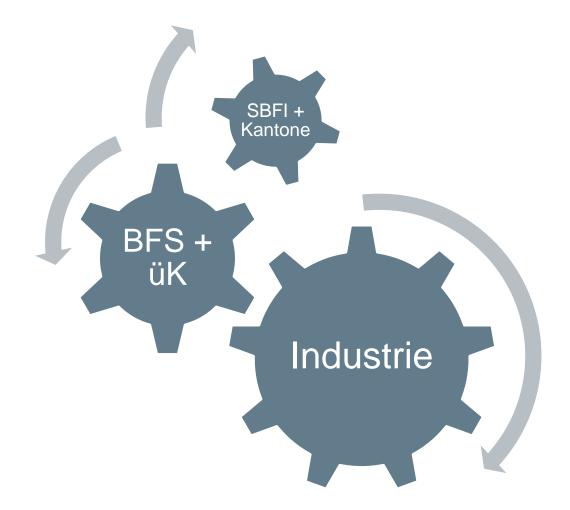
## Organisation Die Steuergruppe, die das Projekt leitet



### Organisation

### Die Arbeitsgruppe für die Erstellung der Bildungspläne





## OIG und KUNSTSTOFF.swiss Zusammenarbeit

Mario Loher
Mitglied der Steuergruppe
Vertreter der Betriebe

Roland Dulla
Mitglied der Steuergruppe
Vertreter der BFS

Luzius Flütsch
Mitglied der KBQ
CPEX Schulort Rapperswil

Ryan Calonder Mitglied der KBQ Vertreter der Industrie

Mitglied der KBQ Vertreter der Industrie

**Thomas Mösli** 

René Jud Mitglied der Arbeitsgruppe Vertreter der BFS Marcel Allemann Mitglied der Arbeitsgruppe Vertreter der üK Christian Schwyter
Mitglied der Arbeitsgruppe
Vertreter der Betriebe

## Projektmarketing und Wissenstransfer

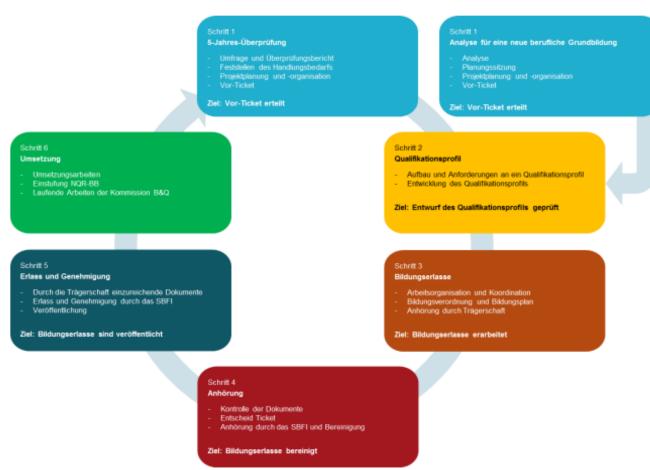
- + Bildungsplan-Post nach jedem wichtigen Meilenstein
- + Ausführliche Informationen an Events und Tagungen
- + Beiträge in der Kunststoff-Fachzeitschrift
- + BiPla-Talks und « 𝔄 -Helpdesk »
- + Schulungen und Weiterbildungen für Berufsbildner, üK-Instruktoren, Experten und Lehrpersonen bis 2022



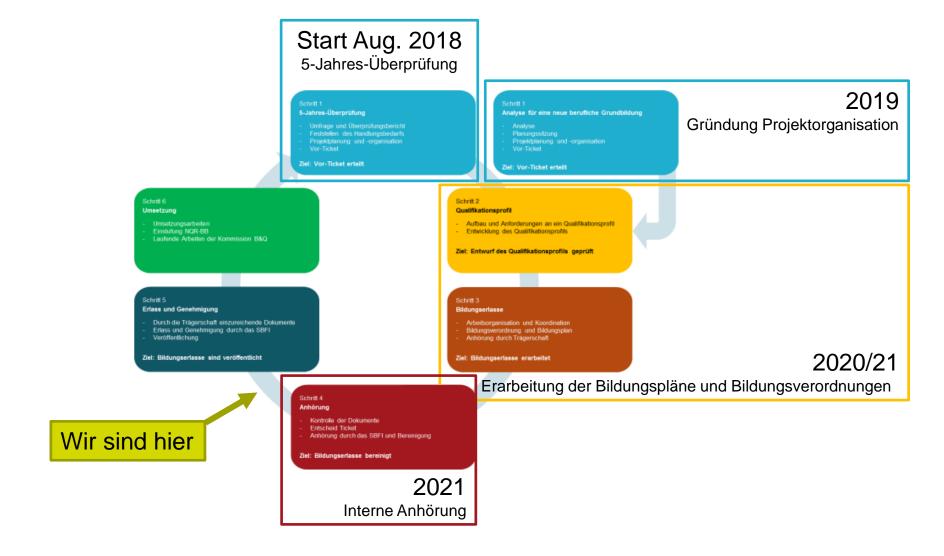
#### Meilensteine

## Ablauf gemäss Vorgaben des SBFI





### Erreichte Meilensteine



### Bisherige Probleme – neue Chancen

- + Die Verfahren in der Branche werden vielfältiger. Die Strukturierung in Fachrichtungen verhindert, dass neue Betriebe mit weiteren Verfahren ausbilden können (z.B. 3D-Druck)
- + Arbeitsmarktfähigkeit nach der Lehre nur in der eigenen Fachrichtung vorhanden
- + Mengengerüst verhindert eine effektive Planung von Schule und üK

### Chancen: Automation

Um Kunststoffprodukte in der Schweiz wirtschaftlich anbieten zu können, ist Automation wichtiger denn je.

Zum Beispiel: Handlungskompetenz D3

Vorschläge für die Prozess- und Produktoptimierung von Kunststofferzeugnissen ausarbeiten.



### Chancen: Nachhaltigkeit

Schonender Umgang mit Ressourcen ist gerade in der Kunststoffindustrie sehr wichtig. Nachhaltigkeit steht im Zentrum.

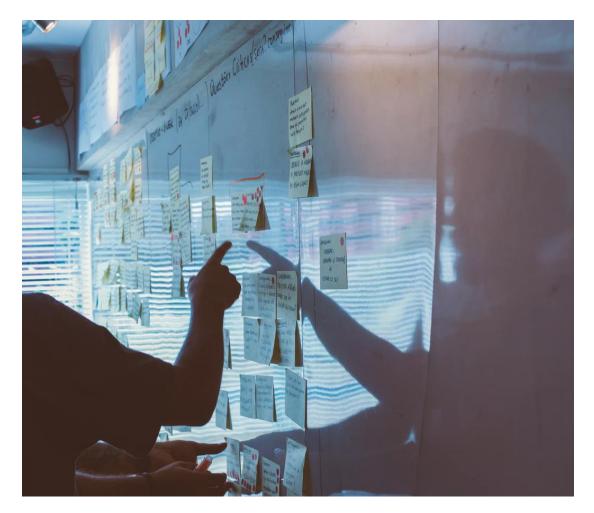
Zum Beispiel: Handlungskompetenz E2 Kunststoffabfälle und andere chemische Stoffe der Wiederverwertung zuführen oder entsorgen.



### Chancen: Beratung

Kunststofffachkräfte sind Experten in Werkstoff- und Verfahrenstechnik dieses Wissen muss zielgruppengerecht kommuniziert werden.

Zum Beispiel: Handlungskompetenz A1
Interne Anspruchsgruppen in Bezug auf die
Machbarkeit von Kunststofferzeugnissen beraten



## + KUNSTSTOFF . swiss





Wesentliche Änderungen



## Wesentliche Änderungen Von Leit- und Richtzielen zu Handlungskompetenzen

#### Alt: 220 Seiten

- Entspricht nicht den heutigen Anforderungen.
- Der Fokus liegt auf Leistungszielen, nicht auf einer Tätigkeit. → Fehlender Kontext
- Unübersichtlich, bildet die Branche nicht ab.



#### Neu: 40 Seiten

- Die Praxis steuert die Ausbildung.
- Es soll unterrichtet werden, was relevant ist.
- Letztlich geht es darum, arbeitsmarktfähige Fachleute auszubilden!



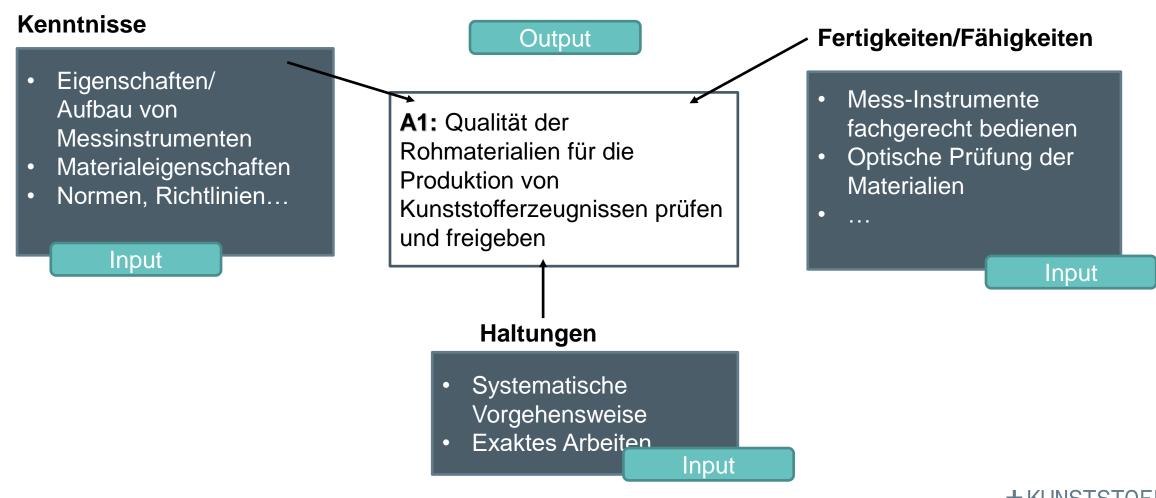
### Vorteile der Handlungskompetenzen

- + Es wird das ausgebildet, was in der Praxis gebraucht wird
- + Kein "leeres" Wissen Kenntnisse werden immer im Rahmen einer Tätigkeit vermittelt
- + Für Lernende und Ausbildende entsteht ein klares Bild der Erwartungen und Anforderungen an die Ausbildung
- + Die Lernorte können besser aufeinander abgestimmt werden (zeitlich und auch inhaltlich)

## Insgesamt 29 Handlungskompetenzen als Grundlage

□ Handlungskompetenzbereiche Handlungskompetenzen □						
Vorbereiten und Planen von Produktionsprozessen	a1: Qualität der Rohmaterialien für die Produktion von Kunststofferzeugnissen prüfen und freigeben	a2: Produktion von Kunststoffer- zeugnissen mit internen Stellen planen	a3: Produktionsmitarbeitende in Bezug auf Vorgaben und Richtli- nien instruieren			
In Betrieb nehmen von Produktionsprozessen	b1: Für die Produktion benötigte Kunststoffe und Additive bereit- stellen	b2: Kunststoffproduktionsanla- gen, Werkzeuge und Peripherie- geräte vorbereiten und bereitstel- len	b3: Parameter für Kunststoffpro- duktionsanlagen einstellen und die Produktion starten			
C Überprüfen von Produkti- onsprozessen	c1: Qualität von Kunststoffer- zeugnissen beurteilen und doku- mentieren	c2: Produktionsprozess von Kunststofferzeugnissen überwa- chen und Korrekturmassnahmen treffen	c3: Vorschläge für die Prozess- und Produktoptimierung von Kunststofferzeugnissen ausarbei- ten	c4: Einfache Störungen an Kunststoffproduktionsanlagen beheben		
d Abschliessen von Produkti- onsprozessen	d1: Dokumentation finalisieren und Produktionsauftrag ab- schliessen	d2: Kunststoffabfälle und andere chemische Stoffe der Wiederver- wertung zuführen oder entsorgen	d3: Produktionsprozess von Kunststofferzeugnissen beenden	d4: Peripheriegeräte programmie- ren und Kunststofferzeugnisse verpacken und lagern	d5: Einfache Wartungsarbeiten an Kunststoffproduktionsanlagen und Werkzeugen ausführen	
e VST 02/2021 Bearbeiten von Werkstü- cken	e1: Ausführliche Skizze von Produktionshilfsmitteln oder Bauteilen erstellen	e2: Bauteile und Hilfsmittel für die Kunststoffproduktion fertigen	e3: Kunststofferzeugnisse zu- sammenbauen und nachbearbei- ten			
f Entwickeln von Produkten und Prozessen	f1: Interne Anspruchsgruppen in Bezug auf die Machbarkeit von Kunststofferzeugnissen beraten	f2: Bei der Entwicklung von Werkzeugen für die Produktion von Kunststofferzeugnissen oder Bauteilen aus Kunststoff beraten	f3: Risiken bei der Produktion von Kunststofferzeugnissen im Team analysieren und Massnahmen definieren	f4: Versuchsreihen mit Kunststof- fen und Additiven durchführen und dokumentieren	f5: Kunststofferzeugnisse bemus- tern, optimieren und dokumentie- ren	

## Unterscheidung von Können und Wissen



#### Handlungskompetenzbereich a: Vorbereiten und Planen von Produktionsprozessen

Handlungskompetenz a1: Qualität der Rohmaterialien für die Produktion von Kunststofferzeugnissen prüfen und freigeben

Kunststofftechnologinnen und Kunststofftechnologen führen eine Eingangsprüfung von Rohmaterialien durch und geben sie für die Produktion frei.

Anhand des Bestellscheins oder des Zertifikats überprüfen sie sorgfältig die Lieferung (Eingangsprüfung): Stimmt das Material mit der Bestellung überein? Ist die Verpackung des Rohmaterials unversehrt? Je nach Kunststoffart kontrollieren sie auch das Verfallsdatum. Durch eine Musterentnahme überprüfen sie die Rohmaterialien optisch oder führen bei Bedarf Messungen (z.B. Temperatur, Viskosität) durch. Ist das Material einwandfrei, geben sie es für die Produktion frei. Andernfalls melden sie die Mängel der zuständigen Stelle.

		Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs
7 7	a1.1	Sie prüfen eine Lieferung anhand des Bestell- scheins oder des Zertifikats auf Vollständigkeit, Übereinstimmung und Unversehrtheit (Ein- gangsprüfung). (K3)	Sie beschreiben gebräuchliche Prüfverfahren für Rohmaterialien. (K2)	Sie prüfen eine Lieferung anhand verschiedener Prüfverfahren. (K3)
	a1.2	Sie prüfen Rohmaterial durch eine Muster nahme optisch. (K3)		nahme optisch. (K3)
	a1.3	Sie führen Messungen zur Bestimmung oder Qualitätsüberprüfung der Rohmaterialien sorgfäl- tig durch (z.B. Feuchtigkeit, Temperatur, Viskosi- tät, mechanische und optische Eigenschaften, Analysezertifikat, Konformitätszertifikat). (K4)		Sie führen Messungen zur Bestimmung und Qualitätsüberprüfung der Rohmaterialien sorgfäl- tig durch (z.B. Feuchtigkeit, Temperatur, Viskosi- tät, mechanische und optische Eigenschaften, Analysezertifikat, Konformitätszertifikat). (K4)
	a1.4	Sie geben das geprüfte Material für die Produkti- on frei oder melden Materialmängel der zustän- digen Stelle. (K3)		

Handlungsablauf

typische Arbeitssituation mit verschiedenen Handlungsschritten

## Wesentliche Änderungen Keine Fachrichtungen und neuer Name

### Mit Fachrichtungen 2008

#### Kunststofftechnologe/in EFZ Kunststoffverarbeiter/in EBA

- A. Spritzgiessen/Pressen
- B. Extrudieren
- C. Herstellen von Flächengebilden
- D. Herstellen von Verbundteilen
- E. Bearbeiten von Halbzeug/Thermoformen

### Ohne Fachrichtungen ab 2022

Kunststofftechnologe/in EFZ Kunststoffpraktiker/in EBA

→ Neue Technologien können einfach aufgenommen werden.

## Wesentliche Änderungen Berufsfachschule

Alt EFZ:

Dauer/Lektionen: 4 Jahre/1920 Lektionen

**Benotung:** WST, VST, Chemie,

Physik, Automation, Zeichnen, Englisch,

ABU, etc.

Alt EBA:

**Dauer/Lektionen:** 2 Jahre/720 Lektionen

Benotung: WST, VST, Chemie,

Physik, Automation, Zeichnen, Englisch,

ABU, etc.

**Neu EFZ:** 

**Dauer/Lektionen:** 4 Jahre/1920 Lektionen

Benotung: Berufskunde, ABU

**Neu EBA:** 

**Dauer/Lektionen:** 2 Jahre/720 Lektionen

Benotung: Berufskunde, ABU

## Wesentliche Änderungen Überbetriebliche Kurse

#### **Bisher**

EFZ: 23 - 28 Tage

Schlechte Mengengerüste

Dispensationen

EBA: 5 Tage

60% mechanische Ausbildung

#### Neu

Klare Kostenkalkulation

Qualitätssicherung

EFZ: 37 Tage

Zwei üK-Standorte

Technologieübergreifend

Lernortkooperation

EBA: 22 Tage

**ERFA-Austausche** 

Automation, Beratung und Nachhaltigkeit

### Wieso brauchen wir mehr üK-Tage?

- + Breitere Ausbildung durch Auflösung der Fachrichtungen
- + Die üK bieten die Gelegenheit, Einblick in verschiedene Verfahren zu erhalten → Beratungsfunktion
- + Neue Themen wie Automation und Nachhaltigkeit
- + 28 Tage sind zu wenig für technisch-handwerkliche Berufe siehe Polymechaniker/in 54 Tage, Schreiner/in 44 52 Tage, Uhrenmechaniker/in 64 Tage
- + Die Bereitschaft der Betriebe, mehr üK-Tage zu finanzieren ist vorhanden

## Wir sind stolz: Die libs als neues üK-Zentrum





## Aufteilung der üK grundsätzlich nach Standort (Ausnahmen möglich)













### Aufbau der überbetrieblichen Kurse

### Pflicht-üK gemäss Bildungsverordnung



Freiwillige üK

**Zum Beispiel:** 

Bauteile und Hilfsmittel fertigen

**Zum Beispiel:** 

Formenbau

**Zum Beispiel:** 

Stapler-/Kranprüfung

# Wesentliche Änderungen EFZ Vereinfachung des QV

#### Bisher (z.B. KTE)

- + Teilprüfung 20%
  - Mechanische Fertigungstechnik (1/3)
  - Fertigungsmittel (1/3)
  - Fertigungsbereich (1/3)
- + IPA 30%
  - Berufsübergreifende Fähigkeiten (1/3)
  - Resultat und Effizienz (1/3)
  - Präsentation und Fachgespräch (1/3)
- + Berufskenntnisse 15%
- + Erfahrungsnote 15%
- + Allgemeinbildung 20%

### Neu (z.B. KTE)

- + 40% IPA bleibt erhalten
- + 40% Erfahrungsnote
  - 75% BFS
  - 25% üK
- + 20% Allgemeinbildung

## Theoretische Abschlussprüfung sowie die Teilprüfung werden abgeschafft – weshalb?

#### Theoretische Abschlussprüfungen

- + Gelten in praktischen Berufen als veraltet
- + Eine Berufskunde-Prüfung ist eine Momentaufnahme aus der Theorie
- + Ist jemand theoretisch gut, muss er nicht zwingend in der Praxis gut sein
- + Durch die Erfahrungsnote kann jederzeit eine Aussage über die theoretischen Kenntnisse der Lernenden gemacht werden

#### Teilprüfungen

- + Werden von Kanton und Bund nur noch selten bewilligt
- + Es darf an der IPA nicht geprüft werden, was an der Teilprüfung schon geprüft wurde

Siehe unsere FAQ:



## + KUNSTSTOFF . swiss



Kurt Röschli



### Zusammenfassung

- + Umstellung auf Handlungskompetenzen
  - Dies f\u00f6rdert die Praxisorientierung
- + Die Fachrichtungen und Schwerpunkte werden aufgelöst
  - Das hilft der Arbeitsmarktfähigkeit
- + Aus Kunststoffverarbeiter/in EBA wird Kunststoffpraktiker/in EBA
  - Die klare Berufsbezeichnung verhindert Verwirrung
- + Vereinfachung des Qualifikationsverfahrens
  - Streichung der Teil- und BK-Prüfung
- + üK-Tage steigen
  - Gleichzeitig steigen Innovationskraft und Arbeitsmarktfähigkeit
- + Keine Fächer mehr in der BFS
  - Es soll unterrichtet werden, was tatsächlich in einem konkreten Handlungskontext relevant ist
- + Die Bildungspläne werden von Industrie, Kanton und Bund gutgeheissen
  - Der Umsetzung steht nichts mehr im Weg

### Die KBQ hat entschieden:

- + Die Bildungspläne stehen
- + Die Inkraftsetzung ist 2022
- + Die weiteren Prozessschritte wurden gutgeheissen

Das bedeutet: Jetzt gehts in die Umsetzung bis August 2022

Das heisst: INFORMIEREN, PLANEN, UMSETZEN

## Bis August 2022

## Geplante Informations- und Ausbildungsmassnahmen

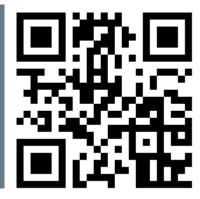
Thema	Berufsbildner/innen	Schulleitungsmitglieder, Lehrpersonen	üK- Instruktor/innen	Prüfungsexpert/innen
Gesamtkonzept BiVo/BiPla	I	I	_	I
Bildung in beruflicher Praxis	A	I	I	I
Überbetriebliche Kurse	I	I	A	I
Schulische Bildung	I	A	_	I
Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung	I	I	I	A

I = Information A = Ausbildung

## Zu guter Letzt...



Neue **Informationsbroschüren** verfügbar Bestellungen per WhatsApp:



Oder per Mail: info@kunststoff.swiss

## Fragen?



Nicht vergessen: Mikrofon einschalten

### + KUNSTSTOFF .swiss

### Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!







