



Guten Morgen und herzlich Willkommen! **Mainstreaming Committee Germany, 12.11.2020, wir starten um 9.30 Uhr**

Project title: **C**reating know**L**edge and skill**L**s in **A**dditive **M**anufacturing

Reference number: 2017-3309/591838-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SSA



This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Mainstreaming Committee Germany, 12.11.2020 Yvonne Wessarges (LZH Laser Akademie)

Project title: **C**reating know**L**edge and skill**L**s in **A**dditive **M**anufacturing
Reference number: 2017-3309/591838-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SSA



This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

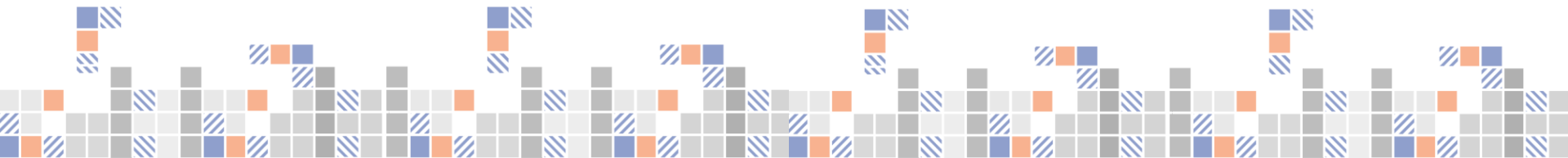
Project title: **C**reating know**L**edge and skill**L**s in **A**dditive **M**anufacturing
Reference number: 2017-3309/591838-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SSA



CLLAIM

Agenda

- **Vorstellung**
- **Kurzvorstellung des Projektes**
- **Erarbeitung einer Strategie zur Vorgehensweise des deutschen Projektbeirates**





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Project title: **C**reating know**L**edge and skills in **A**dditive **M**anufacturing
Reference number: 2017-3309/591838-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SSA



CLLAIM

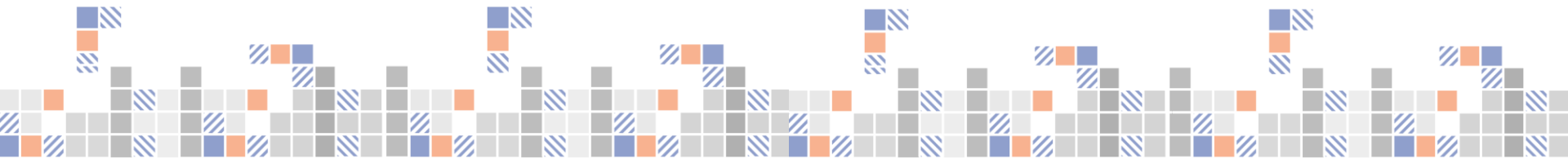
Vorstellung

Wir möchten Sie kennenlernen...

...Name?

...Firma / Branche?

**...Ihre Verbindung zu Additiven Fertigungsverfahren
sowie Aus- und Weiterbildung?**





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Project title: **C**reating know**L**edge and skills in **A**dditive **M**anufacturing
Reference number: 2017-3309/591838-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SSA



CLLAIM

CLLAIM Projekt

CLLAIM: Creating KnowLedge and SkillS in Additive Manufacturing

CLLAIM ist ein Projekt zur Schaffung eines internationalen
Qualifizierungssystems für die additive Fertigung (AM)





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Project title: **C**reating know**L**edge and skills in **A**dditive **M**anufacturing
Reference number: 2017-3309/591838-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SSA



CLLAIM

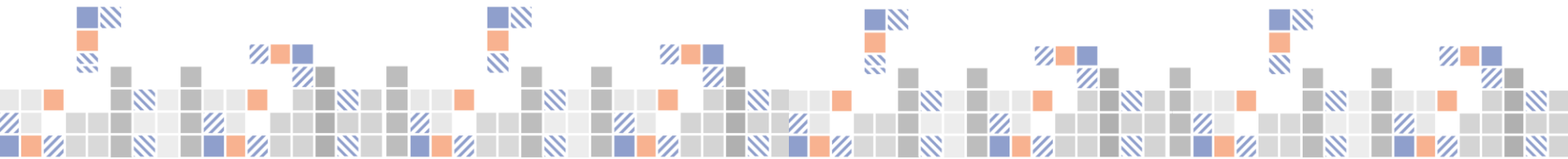
CLLAIM Projekt

Zielstellung

- Internationale AM Qualifizierungsstelle
- International harmonisiertes Qualifizierungssystem
- Qualifikationen entsprechend des Berufsprofils
(Operator, Designer, Supervisor, Inspector)

Ansatz

- ❖ Neue Ausbildungslehrpläne
- ❖ Neue Bewertungsinstrumente
- ❖ Innovative Ausbildungsansätze





CLLAIM Zielstellungen

- ❖ Internationales AM-Qualifizierungsgremium und harmonisiertes Qualifizierungssystem
- ❖ Qualifikationen entsprechend den Bedürfnissen des AM-Marktes
- ❖ EQF and ECVET Methodik



Designer, Operator, Supervisor und Inspector

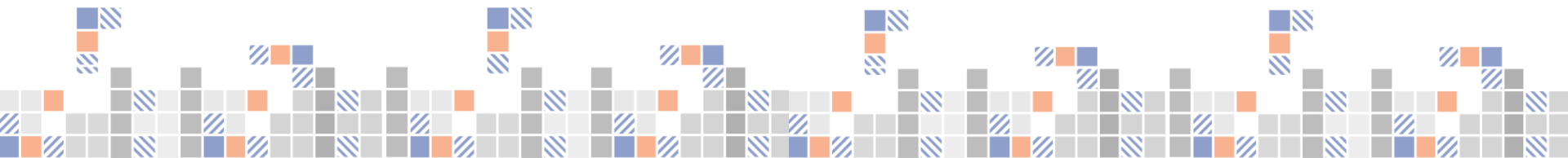


Guidelines / Richtlinien
pro Berufsprofil



- ✓ Record of Achievement /
Leistungsnachweis

64 Kompetenzeinheiten / Lernmodule

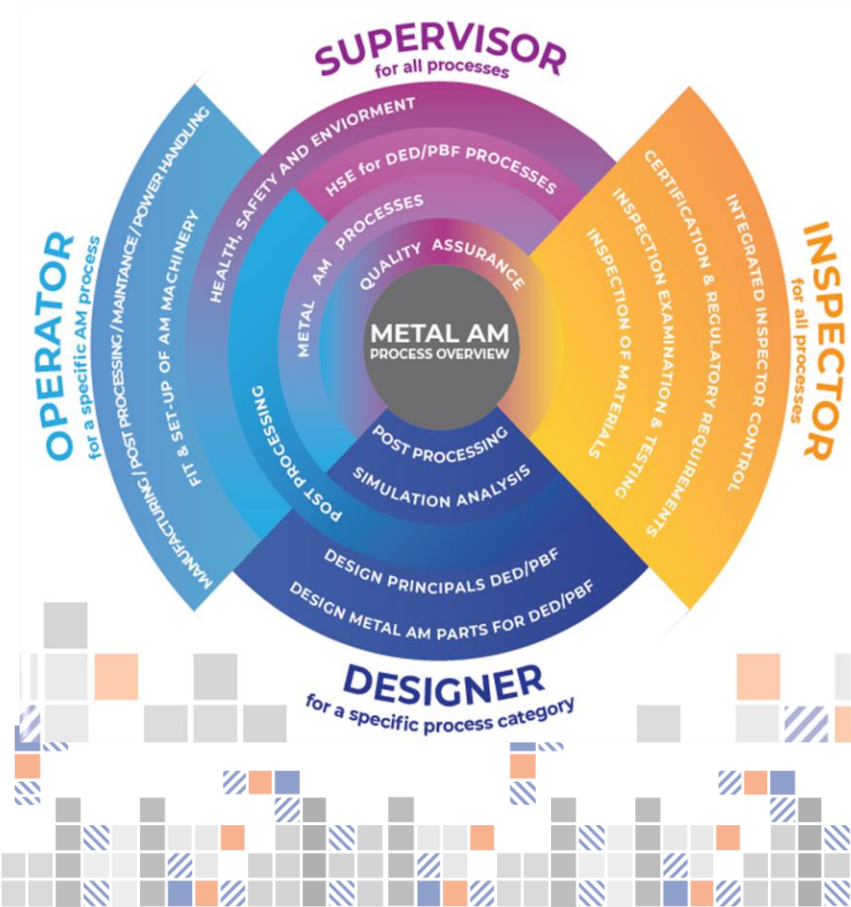




Ergebnisse des CLLAIM Projektes

Erstellung von:

- ❖ AM Berufsprofilen basierend auf Industrieumfragen und Branchenexperten
- ❖ Kompetenzeinheiten für die jeweiligen Profile
- ❖ Übergreifenden Anforderungen an Wissen und Fähigkeiten im Bereich AM
- ❖ Pädagogisches Material (zur Unterstützung guter Lehrmethoden)
- ❖ RPL-Verfahren / Methodik (Anerkennung früherer Lernprozesse)
- ❖ Pilotveranstaltungen zu Kompetenzeinheiten und RPL Prozessen
- ❖ Prüfungsmaterial





CLLAIM Profile and Kompetenzeinheiten

- AM Operator PBF-LB
- 10 CUs

COMPETENCE UNITS
CU 00: Additive manufacturing Process Overview
CU 08: DED-LB Process
CU 09: Quality Assurance (QA) in DED-LB
CU 10: Health, Safety and Environment (HSE) in DED-LB
CU 11: Fit and set-up of DED-LB systems
CU 12: Manufacturing of DED-LB parts
CU 13: Post processing of DED-LB parts
CU 14: Maintenance of DED-LB systems
Subtotal (without optional CUs)
CU 48: Powder Handling
CU 49: Laser Beam Characterisation

- AM Operator PBF-EB
- 9 CUs

COMPETENCE UNITS
CU 00: Additive manufacturing Process Overview
CU 22: PBF-EB Process
CU 23: Quality Assurance (QA) in PBF-EB
CU 24: Health, Safety and Environment (HSE) in PBF-EB
CU 50: Hardware, software and build file set-up for PBF-EB
CU 51: Monitoring and managing the manufacturing of PBF-EB parts
CU 52: Post-processing of PBF-EB parts
CU 53: Maintenance of PBF-EB systems
Subtotal (without optional CUs)
CU 48: Powder Handling



CLLAIM Profile and Kompetenzeinheiten

AM Supervisor

7 CUs

AM Inspector

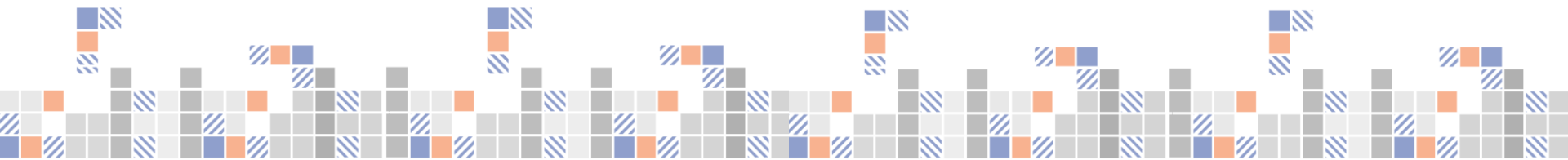
7 CUs

COMPETENCE UNITS
CU 00: Additive manufacturing Process Overview
CU 01: DED-Arc Process
CU 08: DED-LB Process
CU 15: PBF-LB Process
CU 46: Quality Assurance for Metal AM Processes
CU 47: HSE for Metal AM Processes
CU 48: Powder Handling

COMPETENCE UNITS
CU 00: Additive manufacturing Process Overview
CU 01: DED-Arc Process
CU 08: DED-LB Process
CU 15: PBF-LB Process
CU 22: PBF-EB Process
CU 63: Quality Assurance for Inspection
CU 64: Inspection-Examination and Testing

Pilotveranstaltungen der Lehreinheiten

Partner	CU Pilots / Profile
FRAUNHOFER	<ul style="list-style-type: none"> • CU00, CU15, CU 17 / Operator (10 participants) • CU47, CU48 / Supervisor (5 participants)
DVS	<ul style="list-style-type: none"> • CUs 00, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 48, 49 / Operator (6 participants)
LZH	<ul style="list-style-type: none"> • CU00 (14 participants) & CU08 (25 participants), CU47 (8 participants) / Supervisor
IDONIAL	<ul style="list-style-type: none"> • CU00, CU15, CU59 / Designer (10 participants in total per CU)
CESOL	<ul style="list-style-type: none"> • CU00 (15 participants), CU60 (7 participants) , CU61 (7 participants) / Designer
TWI/LR	<ul style="list-style-type: none"> • CU00, CU01, CU08, CU15, CU22, CU63, CU64 / Inspector (43 Participants in total)



Pilotierung des RPL Prozesses

Partner	RPL Pilots / Profile (recognition of prior learning)
FRAUNHOFER	<ul style="list-style-type: none"> • CUs: 00, 01, 08, 15, 22, 46, 47, 48 / Supervisor • 5 Participants
LZH	<ul style="list-style-type: none"> • CUs: 00, 08, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 20, 48, 49 / Operator • 6 Participants
IDONIAL	<ul style="list-style-type: none"> • CU's – Full profile / Designer • 5 Participants
LR/TWI	<ul style="list-style-type: none"> • CU00, CU01, CU08, CU15, CU22, CU63, CU64 / Inspector • 4 Participants



Project title: **C**reating know**L**edge and skills in **A**dditive **M**anufacturing
Reference number: 2017-3309/591838-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SSA



Vielen Dank!

Yvonne Wessarges



This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Mainstreaming Committee

- **Schaffung eines nationalen Beirats zur Umsetzung der Projektergebnisse**
- **Kick-of-Meeting**
 - Entwicklung einer Strategie zur Arbeitsweise des Beirates
 - Wie können die Ergebnisse national integriert werden?
 - Wobei können bei der Umsetzung Schwierigkeiten auftreten?
 - Wie häufig sind die Ergebnisse des CLLAIM Projektes auf Aktualität zu prüfen?
 - Wie häufig wird sich der Beirat treffen, um Ergebnisse auszuwerten und nächste Schritte zu beschließen?
 - Potenzial der Implementierung des AM-Qualifizierungssystems
 - Herausforderungen

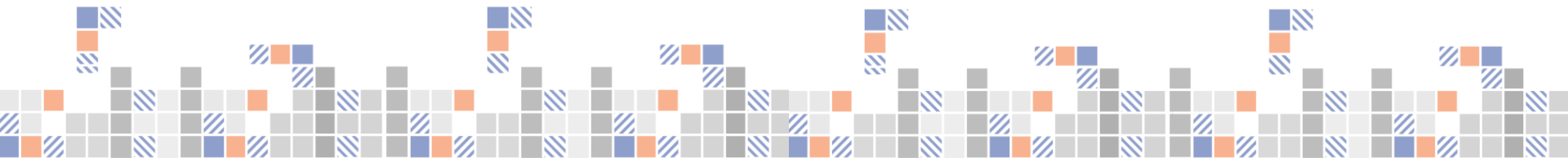
...



Mainstreaming Committee

■ CLLAIM Ergebnisse

- International harmonisiertes Qualifizierungssystem
- Qualifikationen entsprechend der Berufsprofile (Operator, Designer, Supervisor, Inspector)
- Entwicklung von Lernmodulen
- Verfahren zur Anerkennung von anderweitig erworbenem Wissen (recognition of prior learning, RPL)
- Europaweit einheitliches Prüfungsverfahren
- ...





Mainstreaming Committee

- **Strategieentwicklung zur Vorgehensweise des deutschen Projektbeirates**
 - International harmonisiertes Qualifizierungssystem
 - Qualifikationen entsprechend der Berufsprofile (Operator, Designer, Supervisor, Inspector)
 - Entwicklung von Lernmodulen
 - Verfahren zur Anerkennung von anderweitig erworbenem Wissen (recognition of prior learning, RPL)
 - Europaweit einheitliches Prüfungsverfahren
 - ...

Project title: **C**reating know**L**edge and skills in **A**dditive **M**anufacturing
Reference number: 2017-3309/591838-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SSA



Vielen Dank!

Yvonne Wessarges



This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Project title: **C**reating know**L**edge and skill**L**s in **A**dditive **M**anufacturing
Reference number: 2017-3309/591838-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SSA



CLLAIM

Feedback

Bitte geben Sie uns eine kurze Rückmeldung...

... <https://freeonlinesurveys.com/s/hu9SdIDZ>

...weitere Informationen und Ergebnisse auf unserer
Homepage: <http://cllaimprojectam.eu/>

