

Inter@pera

Digitale Interoperabilität in kollaborativen
Wertschöpfungsnetzwerken der Industrie 4.0

Closing-Presentation: Computing Platform Resources

Ein Projekt gefördert vom



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Durchgeführt von



Steinbeis
Europa Zentrum



Fraunhofer
IPA



STANDARDIZATION
COUNCIL
INDUSTRIE 4.0

Projektidee und Auftrag

1.3 Anwendungsbereich und Ziele des Anwendungsfalls

Anwendungsbereich und Ziele des Anwendungsfalls	
Anwendungsbereich	IT-Systeme sind eine Symbiose aus Software (immateriell) sowie Hardware (materiell). Die Software stellt Anforderungen an die Hardware zum Betrieb, sei es in Form von Single Clients oder Cloud.
Ziel(e)	Die Hardwareanforderungen und demzufolge Eigenschaften der Hardware sind standardisiert und eindeutig in einem AAS submodel beschrieben
Zugehörige Geschäftsfälle	Alle Use Cases mit konkreten Hardwareanforderungen, z. B. Engineering, Einkauf oder unterstützende Prozesse

1.4 Schilderung des Anwendungsfalls

Schilderung des Anwendungsfalls
Kurzbeschreibung
Beschreibung der Hardwareressourcen
Gesamtbeschreibung
In Use Cases wird Software für verschiedene Geschäftsprozesse eingesetzt. Diese fordern für den reibungslosen Betrieb Hardwareressourcen. Die Hardwareressourcen beziehen sich auf die Eigenschaften einzelner Komponenten eines Computer Systems. Diese basieren grundsätzlich auf der Von-Neumann-Architektur mit den Komponenten ALU/Rechenwerk, Control unit, BUS, Speicherwerk, I/O Unit. Es gilt, heutige Ressourcen von Hardware standardisiert in einem AAS submodel abzubilden.

Introduction: BCON²



BCON² was founded in 2021 as a subsidiary of ECLASS Association, to act as a commercial operator for ECLASS.

We offer support services, and consulting all around ECLASS and data standards in general.

Through extensive knowledge in areas such as data modelling, AAS, and product-/master data management within the European Industry community – BCON² is available as a competent partner.



Who we are



Thorsten

Studied Economical Computer Science at University of Cologne.
After extensive experience with the standardisation of FMCG products, he took over as General Manager of the Head Office of ECLASS Association and subsequently BCON².



Thorsten Kroke

Jerome

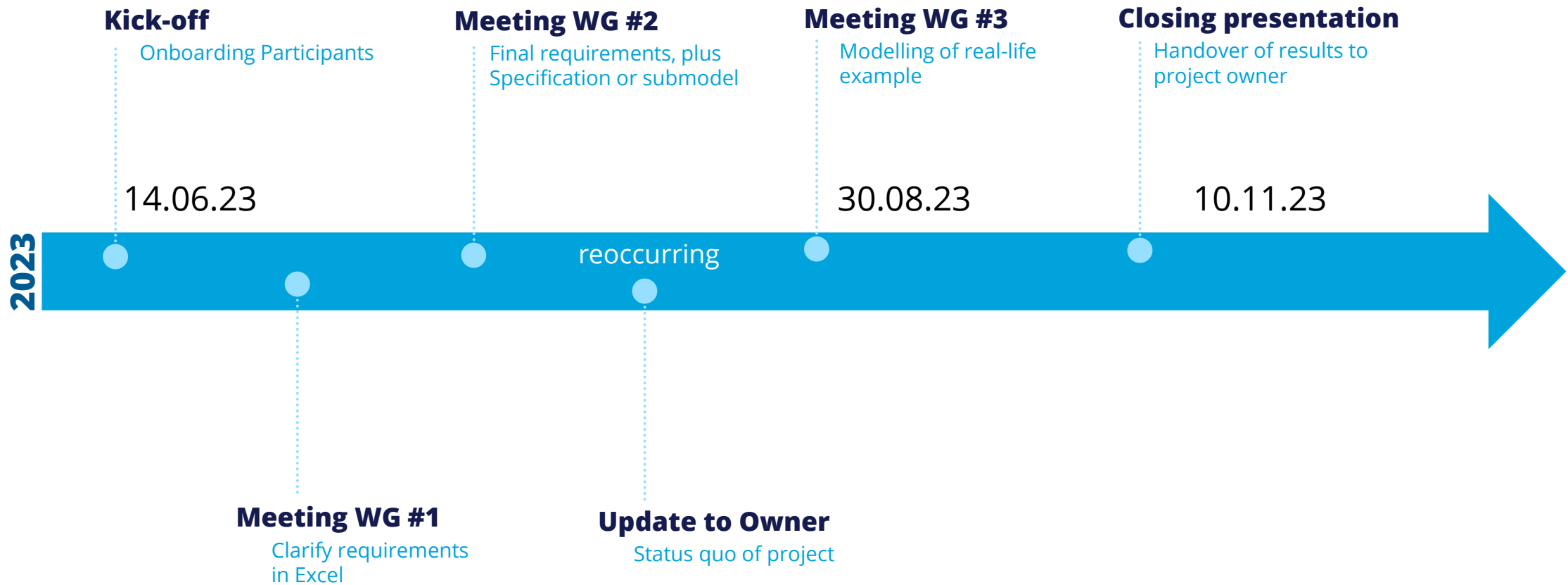
Also has a background in FMCG product data and took over ECLASS' efforts in strategic growth, internationalisation, and cooperations.

He is responsible liaison officer for the ECLASS PEF and sustainability efforts.



Jerome Blum

Timeline of Project



Projektziel (aus Kick-off)

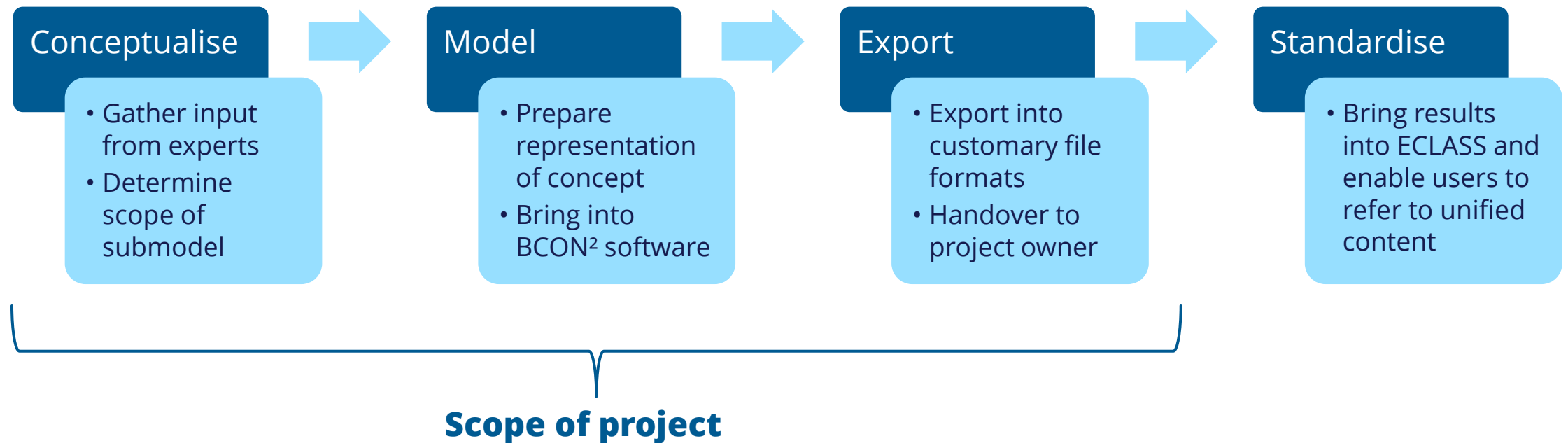
Entwicklung eines AAS submodels mit der Beschreibung der Hardwareanforderungen für Computing Platform Resources. Mit dem AAS submodel können Anforderungen eindeutig identifiziert und beschrieben werden. Es existieren zwei Richtungen: der Service fordert Leistungen an (die abzuprüfen sind), die Hardware bietet Leistungen an (die sie leisten kann)

Common table of semantic structure elements based on IEC61360. Here: ECLASS



SE	PreferredName	Definition	Source	DataType	Unit	UnitName
	Hardware components	Hardware components				
	Number of CPUs			INTEGER_COUNT		
	CPU	CPU				
BL	Identification	Identification				
BL	Manufacturer	Manufacturer				
PR	GTIN	GTIN		STRING		
PR	Product name	Product name		STRING		
PR	brand	brand		STRING		
PR				
BL	Supplier	Supplier				
PR	Supplier article number	Supplier article number		STRING		
PR	delivery time	delivery time		STRING		
PR				
PR	Total Cores	Total Cores		INTEGER_COUNT		
PR	Total Threads	Total Threads		INTEGER_COUNT		
PR	max. clock frequency	max. clock frequency		REAL_MEASURE	AAA505	GHz
PR	Socket	Socket		STRING		
PR	Process size	Process size		REAL_MEASURE	AAA571	nm
PR	temperature	temperature		REAL_MEASURE		°C
PR	min. temperature	min. temperature		REAL_MEASURE		°C
PR	max. temperature	max. temperature		REAL_MEASURE		°C
PR	Number of cache levels	Number of cache levels		INTEGER_COUNT		
BL	Cache levels	Cache levels				
PR	Level type			STRING		
PR	Cache allocation			BOOL		
PR	Cache monitoring			BOOL		
PR	Cache size			REAL_MEASURE		Bytes
PR	TDP	TDP maximum heat generated by computer chip		REAL_MEASURE		W
PR	max. memory size	max. memory size		REAL_MEASURE		Bytes
PR	Memory type	Memory type		STRING		
PR	max. memory bandwidth	max. memory bandwidth		REAL_MEASURE		Bytes/s
PR	Memory allocation	Memory allocation		BOOL		
PR	Memory bandwidth monitoring	Memory bandwidth monitoring		BOOL		
PR	Memory size	Memory size		REAL_MEASURE		Bytes
PR	max. number of memory channels	max. number of memory channels		INTEGER_COUNT		
PR	ECC memory supported?	ECC memory supported?		BOOL		
BL	Processor graphics	Processor graphics				

Working procedure



Lieferungen



Live in Deliverables.



Questions, Feedback, Suggestion?



Digitale Interoperabilität in kollaborativen
Wertschöpfungsnetzwerken der Industrie 4.0

Danke für Ihr Kommen!

Ein Projekt gefördert vom



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Durchgeführt von

