

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	9
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten	9
Einleitung	11
1 Anwendungsbereich.....	13
2 Normative Verweisungen	14
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	14
4 Methodischer Rahmen für die Erarbeitung dieser Norm.....	15
4.1 Modellbasierter Ansatz für die Entwicklung des Datenaustauschformats	15
4.2 Beispiel für den modellbasierten Prozess im Kontext von IEC 62559.....	17
4.3 Entwicklung spezifischer Datenaustauschprofile	20
5 Anwendung des methodischen Rahmens für die Definition einer Reihe von wichtigen syntaktischen Austauschformaten (Anwendungsfälle, Rollenmodell, Anforderungen).....	20
6 Detaillierte Inhalte der Modelle (automatische Erzeugung aus UML-Modellen).....	21
6.1 Kernkonzepte der UML-Anwendungsfälle (UML-Informationsmodell).....	21
6.2 Austauschformat von Anwendungsfällen	42
6.3 Austauschformat für Rollenmodelle	78
6.4 Austauschformat für Anforderungen	78
Literaturhinweise.....	79
Bilder	
Bild 1 – Normenreihe IEC 62559.....	11
Bild 2 – Einheitliches XML-Format für den Import/Export von Anwendungsfallinformationen zwischen einer Vielzahl von Modellierungssoftware und Repositories.....	13
Bild 3 – Modellbasierter Entwicklungsrahmen für die Definition des XML-basierten Datenaustauschformats nach IEC 62559-3	16
Bild 4 – UML-Informationsmodell für das Beispiel der Beziehung zwischen „Scenario“ und „Actor“.....	17
Bild 5 – UML-Kontextmodell basierend auf dem Beispiel der Beziehung zwischen „Scenario“ und „Actor“	18
Bild 6 – XML-Schema für das Beispiel der Beziehung zwischen „Scenario“ und „Actor“	19
Bild 7 – Entwicklung wichtiger XML-Austauschformate auf der Basis eines einzelnen UML-Informationsmodells nach IEC 62559	21
Bild 8 – Diagramm der Hauptpakete für die UML-Anwendungsfallkonzepte (UML-Informationsmodell).....	22
Bild 9 – Klassendiagramm „UseCaseCoreConcepts::UseCaseCoreConcepts“	23
Bild 10 – Klassendiagramm „Primitives::Primitives“	41
Bild 11 – Diagramm der Paketabhängigkeiten	42
Bild 12 – Diagramm der Hauptpakete für das Informationsaustauschmodell für UML-Anwendungsfälle	43

	Seite
Bild 13 – Paketdiagramm „UseCaseInformationExchangeModel::ContextualModel_Dependency“	44
Bild 14 – Klassendiagramm „UseCaseInformationExchangeModel::UseCaseInformationExchangeModel“	45
Tabellen	
Tabelle 1 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Actor“	23
Tabelle 2 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Actor“ mit anderen Klassen	24
Tabelle 3 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::ActorGrouping“	24
Tabelle 4 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::ActorGrouping“ mit anderen Klassen	24
Tabelle 5 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::ActorLibrary“ mit anderen Klassen	24
Tabelle 6 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Assumption“	25
Tabelle 7 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Assumption“ mit anderen Klassen	25
Tabelle 8 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::BusinessCase“	25
Tabelle 9 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::BusinessCase“ mit anderen Klassen	25
Tabelle 10 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::BusinessCaseLibrary“ mit anderen Klassen	26
Tabelle 11 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::CommonTerm“	26
Tabelle 12 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::CommonTerm“ mit anderen Klassen	26
Tabelle 13 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::CommonTermLibrary“ mit anderen Klassen	26
Tabelle 14 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Condition“	27
Tabelle 15 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Condition“ mit anderen Klassen	27
Tabelle 16 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::CustomInformation“	27
Tabelle 17 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::CustomInformation“ mit anderen Klassen	27
Tabelle 18 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Diagram“	28
Tabelle 19 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Diagram“ mit anderen Klassen	28
Tabelle 20 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Domain“	28
Tabelle 21 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Domain“ mit anderen Klassen	28
Tabelle 22 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::DomainLibrary“ mit anderen Klassen	29
Tabelle 23 – Literale von „UseCaseCoreConcepts::DrawingType“	29
Tabelle 24 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::IdentifiedObject“	29
Tabelle 25 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::InformationModel“	30
Tabelle 26 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::InformationModel“ mit anderen Klassen	30
Tabelle 27 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::InformationModelLibrary“ mit anderen Klassen	30
Tabelle 28 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::MacroActivity“	30
Tabelle 29 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::MacroActivity“ mit anderen Klassen	31
Tabelle 30 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Narrative“	31
Tabelle 31 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Narrative“ mit anderen Klassen	31
Tabelle 32 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Objective“	31

	Seite
Tabelle 33 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Objective“ mit anderen Klassen	32
Tabelle 34 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::PerformanceIndicator“	32
Tabelle 35 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::PerformanceIndicator“ mit anderen Klassen	32
Tabelle 36 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Postcondition“	32
Tabelle 37 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Postcondition“ mit anderen Klassen.....	32
Tabelle 38 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Precondition“	33
Tabelle 39 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Precondition“ mit anderen Klassen	33
Tabelle 40 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Reference“	33
Tabelle 41 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Reference“ mit anderen Klassen.....	33
Tabelle 42 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Remark“	33
Tabelle 43 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Remark“ mit anderen Klassen.....	34
Tabelle 44 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Requirement“	34
Tabelle 45 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Requirement“ mit anderen Klassen.....	34
Tabelle 46 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::RequirementCategory“	34
Tabelle 47 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::RequirementCategory“ mit anderen Klassen	35
Tabelle 48 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::RequirementLibrary“ mit anderen Klassen.....	35
Tabelle 49 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Role“	35
Tabelle 50 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Role“ mit anderen Klassen	35
Tabelle 51 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Scenario“	35
Tabelle 52 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Scenario“ mit anderen Klassen	36
Tabelle 53 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::Step“	36
Tabelle 54 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::Step“ mit anderen Klassen	37
Tabelle 55 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::TriggeringEvent“	37
Tabelle 56 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::TriggeringEvent“ mit anderen Klassen	37
Tabelle 57 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::UseCase“	38
Tabelle 58 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::UseCase“ mit anderen Klassen	38
Tabelle 59 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::UseCaseLibrary“ mit anderen Klassen.....	39
Tabelle 60 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::UseCaseRelation“	39
Tabelle 61 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::UseCaseRelation“ mit anderen Klassen.....	39
Tabelle 62 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::UseCaseRepository“	40
Tabelle 63 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::UseCaseRepository“ mit anderen Klassen.....	40
Tabelle 64 – Attribute von „UseCaseCoreConcepts::VersionInformation“	40
Tabelle 65 – Assoziationsenden von „UseCaseCoreConcepts::VersionInformation“ mit anderen Klassen.....	41
Tabelle 66 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Actor“	46

	Seite
Tabelle 67 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Actor“ mit anderen Klassen.....	46
Tabelle 68 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::ActorGrouping“.....	46
Tabelle 69 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::ActorGrouping“ mit anderen Klassen	46
Tabelle 70 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::ActorLibrary“ mit anderen Klassen	47
Tabelle 71 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Assumption“	47
Tabelle 72 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Assumption“ mit anderen Klassen	47
Tabelle 73 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::BusinessCase“	47
Tabelle 74 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::BusinessCase“ mit anderen Klassen	47
Tabelle 75 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::BusinessCaseLibrary“ mit anderen Klassen	48
Tabelle 76 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::CommonTerm“	48
Tabelle 77 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::CommonTerm“ mit anderen Klassen	48
Tabelle 78 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::CommonTermLibrary“ mit anderen Klassen	48
Tabelle 79 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Condition“.....	49
Tabelle 80 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Condition“ mit anderen Klassen.....	49
Tabelle 81 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::CustomInformation“	49
Tabelle 82 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::CustomInformation“ mit anderen Klassen	49
Tabelle 83 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Diagram“	49
Tabelle 84 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Diagram“ mit anderen Klassen.....	50
Tabelle 85 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Domain“.....	50
Tabelle 86 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Domain“ mit anderen Klassen.....	50
Tabelle 87 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::DomainLibrary“ mit anderen Klassen	50
Tabelle 88 – Literale von „UseCaseInformationExchangeModel::DrawingType“	50
Tabelle 89 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::InformationModel“	51
Tabelle 90 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::InformationModel“ mit anderen Klassen	51
Tabelle 91 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::InformationModelLibrary“ mit anderen Klassen	51
Tabelle 92 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::MacroActivity“.....	51
Tabelle 93 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::MacroActivity“ mit anderen Klassen	51
Tabelle 94 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Narrative“	52
Tabelle 95 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Narrative“ mit anderen	

	Seite
Klassen	52
Tabelle 96 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Objective“	52
Tabelle 97 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Objective“ mit anderen Klassen	52
Tabelle 98 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::PerformanceIndicator“	52
Tabelle 99 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::PerformanceIndicator“ mit anderen Klassen	53
Tabelle 100 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Postcondition“	53
Tabelle 101 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Postcondition“ mit anderen Klassen	53
Tabelle 102 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Precondition“	53
Tabelle 103 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Precondition“ mit anderen Klassen	53
Tabelle 104 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Actor“	54
Tabelle 105 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Actor“ mit anderen Klassen	54
Tabelle 106 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_BusinessCase“	54
Tabelle 107 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_BusinessCase“ mit anderen Klassen	54
Tabelle 108 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_CommonTerm“	54
Tabelle 109 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_CommonTerm“ mit anderen Klassen	55
Tabelle 110 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Domain“	55
Tabelle 111 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Domain“ mit anderen Klassen	55
Tabelle 112 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_InformationModel“	55
Tabelle 113 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_InformationModel“ mit anderen Klassen	55
Tabelle 114 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Objective“	56
Tabelle 115 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Objective“ mit anderen Klassen	56
Tabelle 116 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Requirement“	56
Tabelle 117 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Requirement“ mit anderen Klassen	56
Tabelle 118 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_RequirementCategory“	56
Tabelle 119 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_RequirementCategory“ mit anderen Klassen	56
Tabelle 120 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Scenario“	57
Tabelle 121 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Scenario“ mit anderen Klassen	57
Tabelle 122 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Step“	57
Tabelle 123 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_Step“ mit anderen Klassen	57
Tabelle 124 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_UseCase“	57

	Seite
Tabelle 125 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Ref_UseCase“ mit anderen Klassen	58
Tabelle 126 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Reference“	58
Tabelle 127 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Reference“ mit anderen Klassen	58
Tabelle 128 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Remark“	58
Tabelle 129 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Remark“ mit anderen Klassen.....	58
Tabelle 130 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Requirement“	58
Tabelle 131 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Requirement“ mit anderen Klassen	59
Tabelle 132 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::RequirementCategory“	59
Tabelle 133 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::RequirementCategory“ mit anderen Klassen	59
Tabelle 134 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::RequirementLibrary“ mit anderen Klassen	59
Tabelle 135 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Resource_String“	60
Tabelle 136 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Role“	60
Tabelle 137 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Role“ mit anderen Klassen.....	60
Tabelle 138 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Scenario“	60
Tabelle 139 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Scenario“ mit anderen Klassen.....	60
Tabelle 140 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::Step“	61
Tabelle 141 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::Step“ mit anderen Klassen.....	61
Tabelle 142 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::TriggeringEvent“	62
Tabelle 143 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::TriggeringEvent“ mit anderen Klassen	62
Tabelle 144 – Literale von „UseCaseInformationExchangeModel::URLType“	62
Tabelle 145 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::UseCase“	62
Tabelle 146 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::UseCase“ mit anderen Klassen.....	63
Tabelle 147 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::UseCase_Ref_Actor“	64
Tabelle 148 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::UseCase_Ref_Actor“ mit anderen Klassen	64
Tabelle 149 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::UseCaseLibrary“ mit anderen Klassen	64
Tabelle 150 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::UseCaseRelation“	64
Tabelle 151 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::UseCaseRelation“ mit anderen Klassen	64
Tabelle 152 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::UseCaseRepository“	65
Tabelle 153 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::UseCaseRepository“ mit anderen Klassen	65

	Seite
Tabelle 154 – Attribute von „UseCaseInformationExchangeModel::VersionInformation“	65
Tabelle 155 – Assoziationsenden von „UseCaseInformationExchangeModel::VersionInformation“ mit anderen Klassen.....	65
Tabelle 156 – Definition des Inhalts des XML-Schemas für Anwendungsfälle nach IEC 62559	65