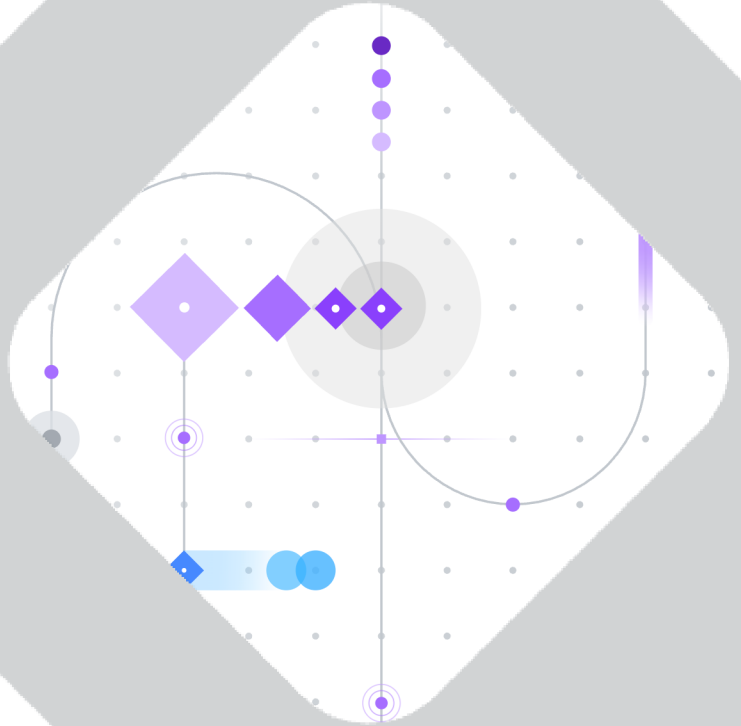


MODULE

1



IBM Rhapsody Systems Engineering Quick Start Guide

IBM Rhapsody Systems Engineering ist ein leistungsstarkes Tool, mit dem Sie SysML v2-Modelle erstellen und bearbeiten können.

Dieses Dokument hilft Ihnen beim Einstieg in die Nutzung von IBM Rhapsody Systems Engineering.

IBM Rhapsody Systems Engineering
Quick Start Guide V1.0

TABLE OF CONTENT

TABLE OF CONTENT	2
1 ALLGEMEIN	3
2 BASIS NAVIGATION	3
2.1 PROJEKTÜBERBLICK	4
2.2 INNERHALB EINES PROJEKTS.....	5
3 ARBEITEN MIT BASIS ELEMENTEN.....	6
3.1 VIEWS HINZUFÜGEN	6
3.2 ELEMENTE HINZUFÜGEN – BEISPIEL PACKAGE.....	7
3.3 ELEMENTE LÖSCHEN	8
3.4 BASIS STRUKTUR UND RELATIONS.....	9
3.5 TEXTUELLER IMPORT	13
4 BRANCHES UND TAGS	14
4.1 ALLGEMEINES.....	14
4.2 ERSTELLEN VON BRANCHES UND TAGS	16
5 VERWENDUNG VON LIBRARIES.....	17

1 ALLGEMEIN

Die SysML v2 ist eine Modellierungssprache, die im Juli 2025 in der Version 2.0 von der OMG¹ verabschiedet wurde. Wichtige Kernaspekte der SysML v2 sind die konsequente Trennung von Definition und Anwendung (Usage), die durchgehend spezifizierte textuelle und grafische Notation, die standardisierte API für externe Zugriffe auf das Modell sowie das Konzept der Spezialisierung.

Um dies zu erreichen, und typische Probleme bei der Systemmodellierung zu vermeiden, wurde die SysML v2 vollständig neu entwickelt; sie setzt nicht auf einer vorhandenen Notation wie UML oder SysML v1 auf.

Eine Übersicht über die wichtigsten Eigenschaften der SysMLv2 finden Sie in unserem kompakten SysML v2 Cheat Sheet unter folgendem Link: <http://www.sodiuswillert.biz/sysmlv2>.

SodiusWillert bietet Ihnen die Möglichkeit, IBM Rhapsody Systems Engineering kostenfrei zu testen. Melden Sie sich unter <https://www.sodiuswillert.com/en/contact-us>, um Ihre persönlichen Zugangsdaten zu unserer WILLERT IBM RHAPSODY SE – SANDBOX zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie auch unter http://sodiuswillert.com/en/ibm-elm/ibm-IBM_Rhapsody-systems-engineering.

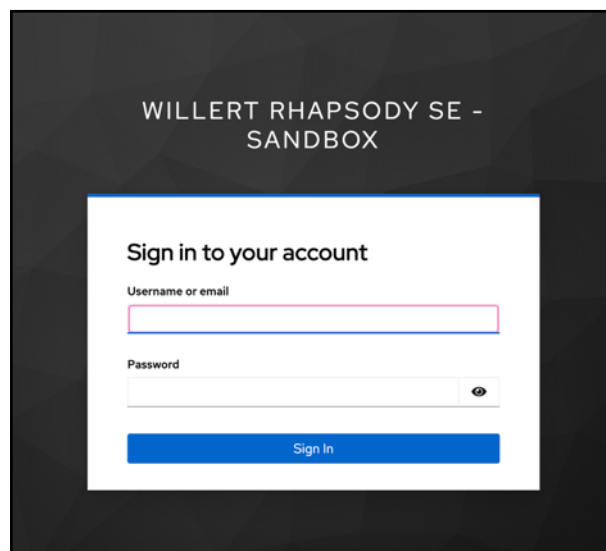
2 BASIS NAVIGATION

Beim Aufruf der IBM Rhapsody SE Webseite werden Sie auf die Login Seite geleitet. Hier melden Sie sich mit ihrem User Namen beziehungsweise Ihre E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort an. Klicken Sie auf Login.



Sollten Sie noch kein IBM Rhapsody SE Konto besitzen, wenden Sie sich an den zuständigen Administrator für Ihre IBM Rhapsody SE Instanz.

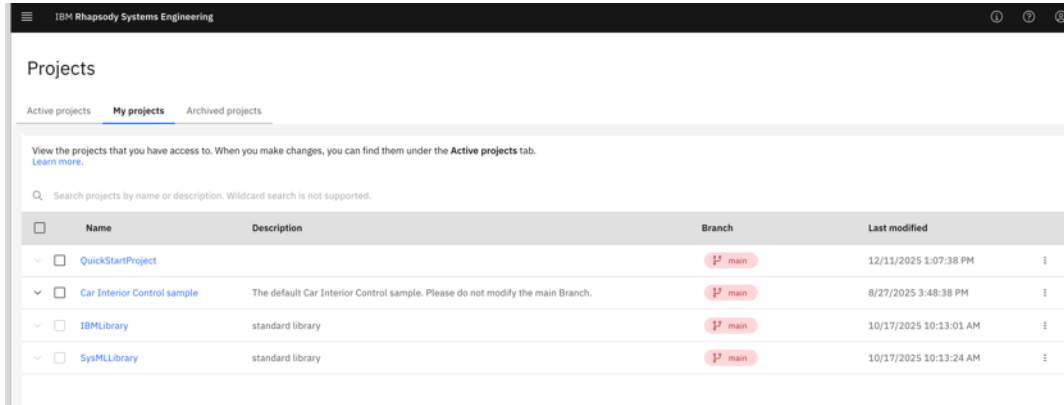
Für den Zugang zur WILLERT IBM RHAPSODY SE - SANDBOX, melden Sie sich bitte unter dem folgenden Kontaktformular:
<https://www.sodiuswillert.com/en/contact-us>



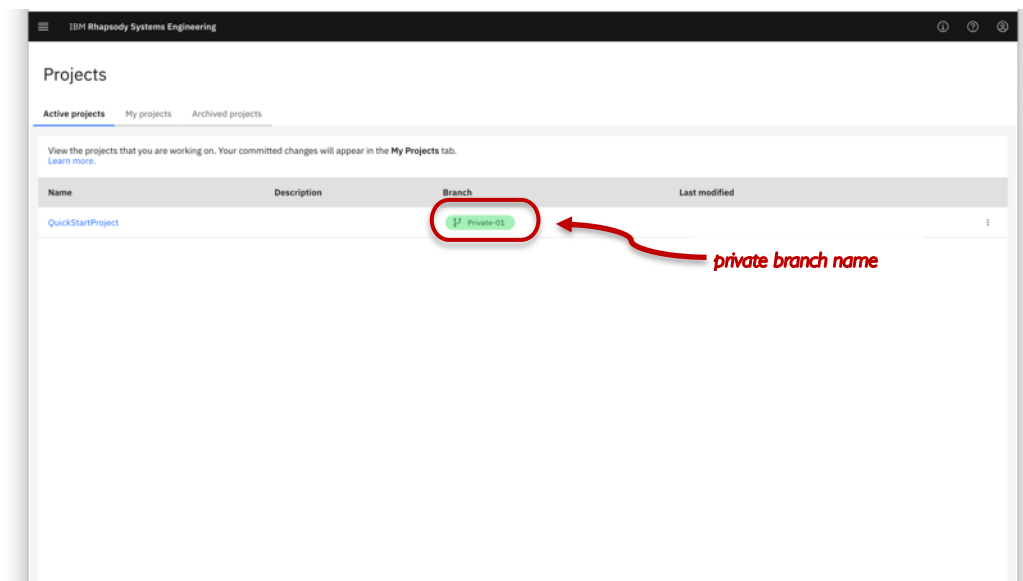
¹ OMG – Object Management Group

2.1 PROJEKTÜBERBLICK

Beim ersten Zugriff öffnet sich das Panel „My projects“. Hier sehen Sie alle Projekte, denen Sie als User zugeordnet sind und auf die Sie zugreifen können.



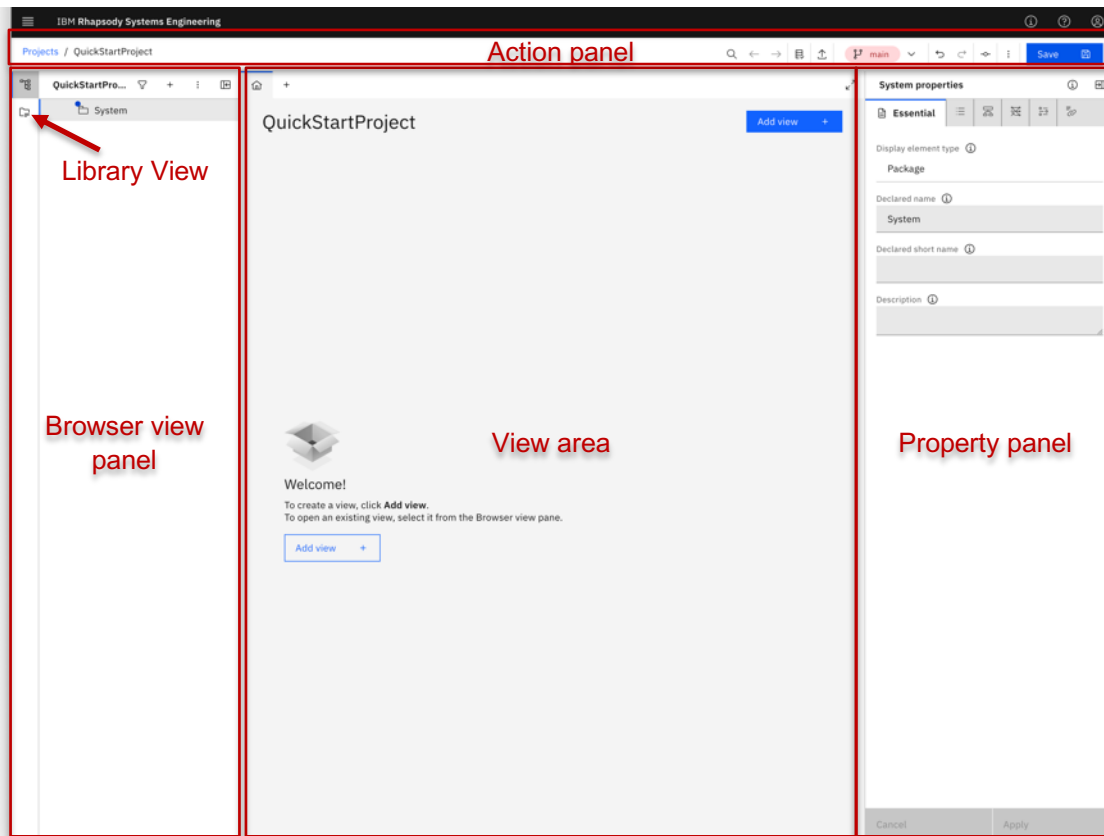
Wenn Sie bereits auf dieser Plattform gearbeitet haben, sehen Sie unter „Active projects“ alle Projekte, in denen sie aktuell private Branches haben.



„Archived projects“ zeigt alle archivierten Projekte, auf die Sie Zugriff haben und die nicht mehr aktiv verwendet werden.

2.2 INNERHALB EINES PROJEKTS

In einem geöffneten Projekt gliedert sich die IBM Rhapsody SE-Anwendung in vier Bereiche: das Browser View Panel, die View Area, das Property Panel und eine Aktionsleiste.



Browser View: Hier sehen Sie die Modellstruktur als Modellbaum in der Defaultansicht. Wird die Library View aktiviert, zeigt das Browser View Panel die im Projekt importierten Libraries an.

View Area: Geöffnete SysML v2-Views werden hier angezeigt. Dies können Diagramme, Tabellen oder Matrizen sein. Bereits vorhandene Views können unter dem Home Tag ausgewählt und geöffnet werden. Sollte noch keine View vorhanden sein, können Sie über den Home Tab Views erstellen (siehe Abschnitt 3.1 unten).

Property Panel: Hier sehen Sie die Eigenschaften eines ausgewählten SysML v2-Elements, angeordnet in Tabs. Der erste Tab beinhaltet die grundlegenden Eigenschaften eines Elements, die „Essentials“. Im zweiten Tab sind unter „Other“ weitere Eigenschaften aufgeführt. Der dritte und vierte Tab enthält jeweils Beziehungen des Elements, die „Owned relationships“ im dritten Tab und im vierten Tab die „References“. Dabei geben die „Owned Relationships“ Beziehungen des Elements zu anderen Elementen wieder, die vom ausgewählten Element ausgehen. Die Referenzen enthalten Relationships, die auf das ausgewählte Element zeigen. Es folgen im fünften Tab die „Metadata“ des gewählten Elements sowie „Links“. „Links“ enthalten Verlinkungen des gewählten Elements zu externen Applikationen, zum Beispiel einem Requirements Management Tool.

Actionleiste: Diese enthält Navigations- und Steuerelemente, um das Projekt zu durchsuchen, sich vor- und rückwärts durch die zuletzt angewählten Elemente zu navigieren, das Projekt zu speichern, zu validieren und zu exportieren, sowie die letzten Aktionen rückgängig zu machen oder rückgängig gemachte Aktionen zu wiederholen. Neben dem Speichern des Projekts sind hier auch die Aktionssymbole zum Wechseln des

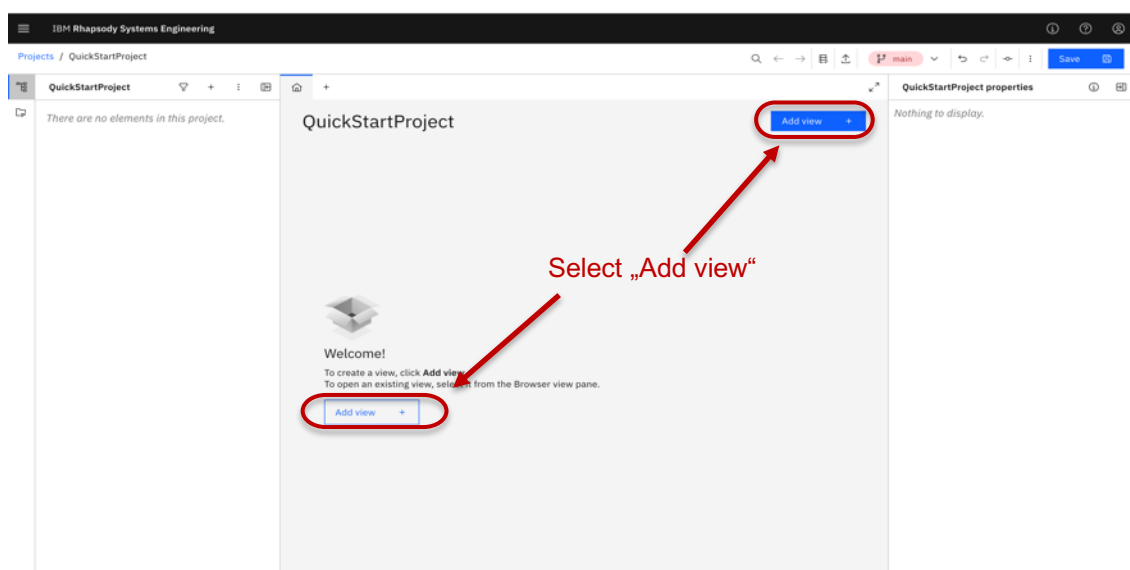
Projektkontexts sowie zum Comitten oder Verwerfen der in einem privaten Branch gespeicherten Änderungen zu finden. Diese werden im Kapitel 4 näher betrachtet.

3 ARBEITEN MIT BASIS ELEMENTEN

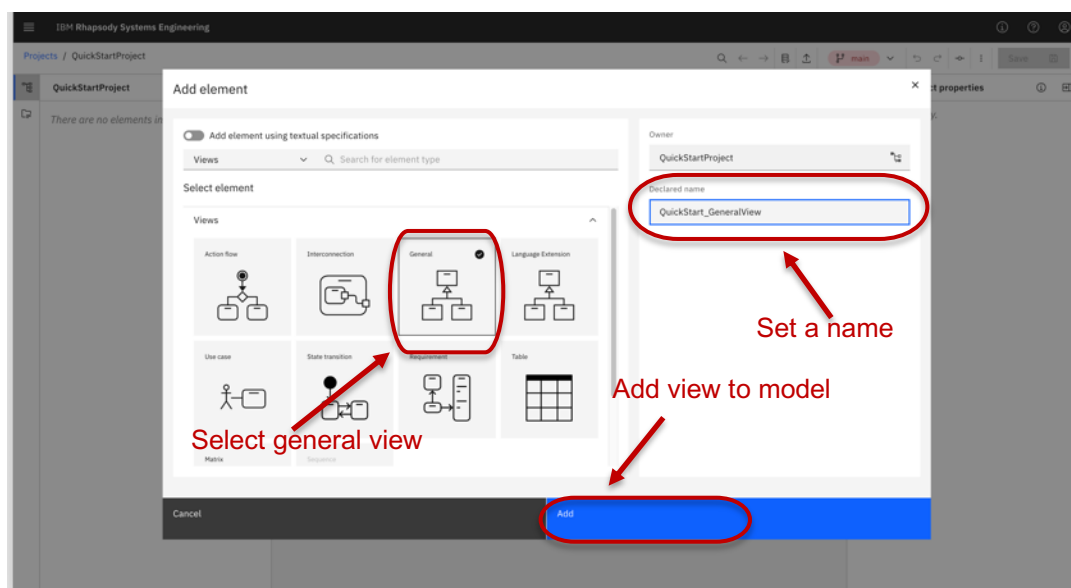
Um das Projekt zu öffnen, klicken Sie in der Projektübersicht „My projects“ auf den Namen des Projekts. Das Projekt öffnet sich.

3.1 VIEWS HINZUFÜGEN

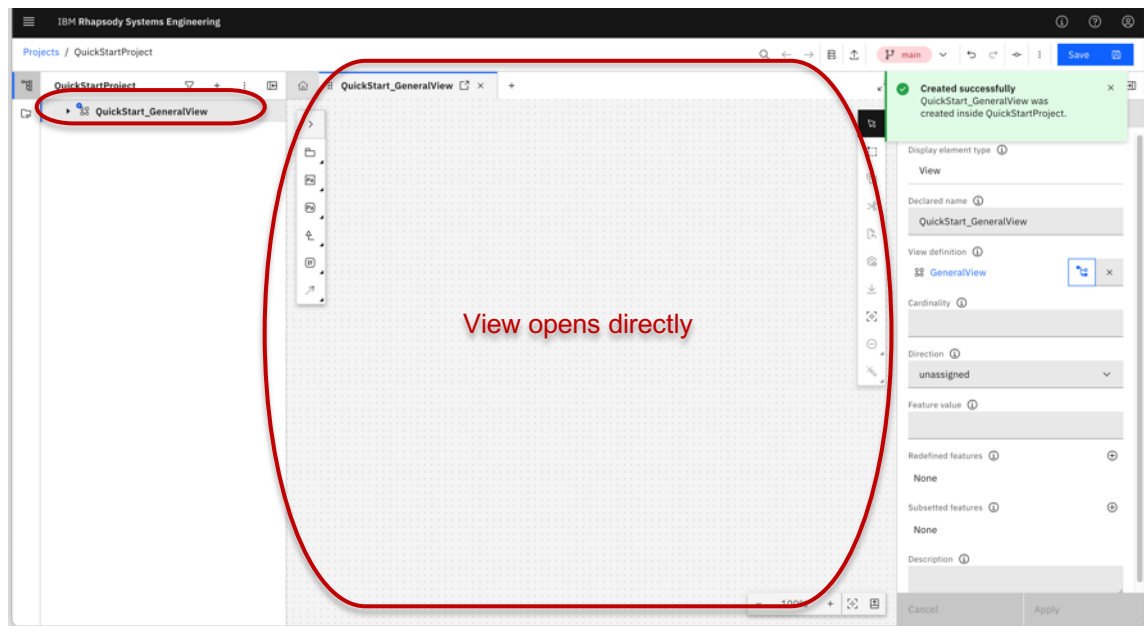
Eine View kann direkt über den View Area-Home-Tab erstellt werden. Ein Klick auf „Add View“ öffnet den „Add element“-Wizard mit Filter auf Views. Zum Start kann ein General View erstellt werden. Dieser kann alle SysML v2 Elemente darstellen.



Beim Klick auf General wird das „Declared name“-Textfeld sichtbar. Hier wird der gewünschte Name des Elements, hier des General Views, eingetragen.



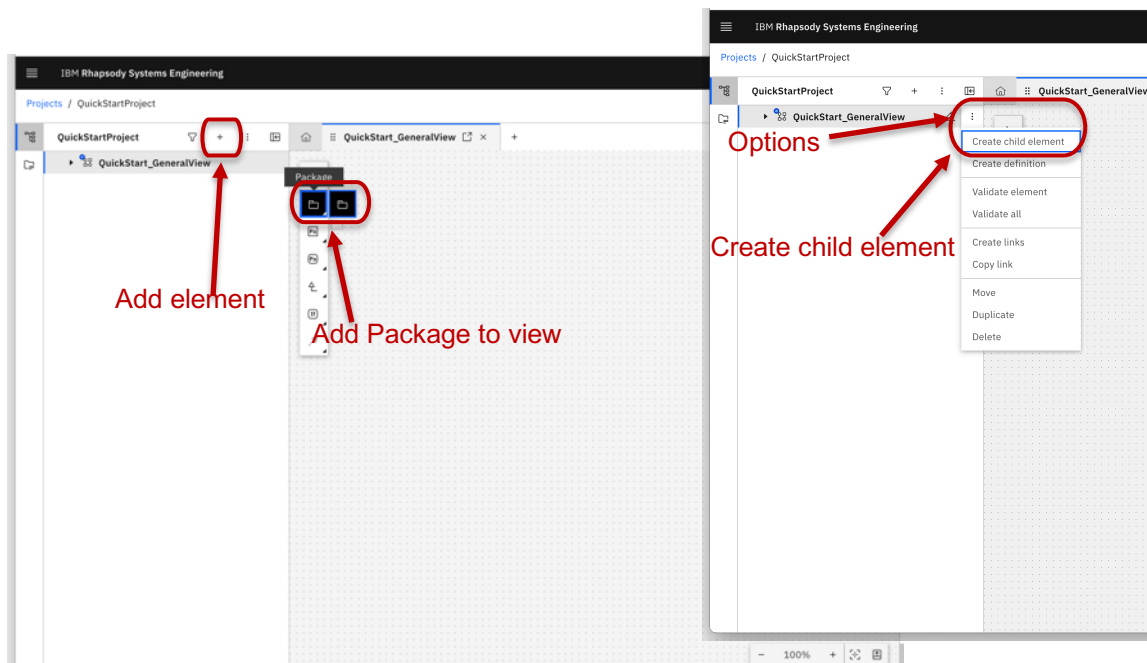
Über den „Add“-Button wird der View im Modellbaum hinzugefügt.



3.2 ELEMENTE HINZUFÜGEN – BEISPIEL PACKAGE

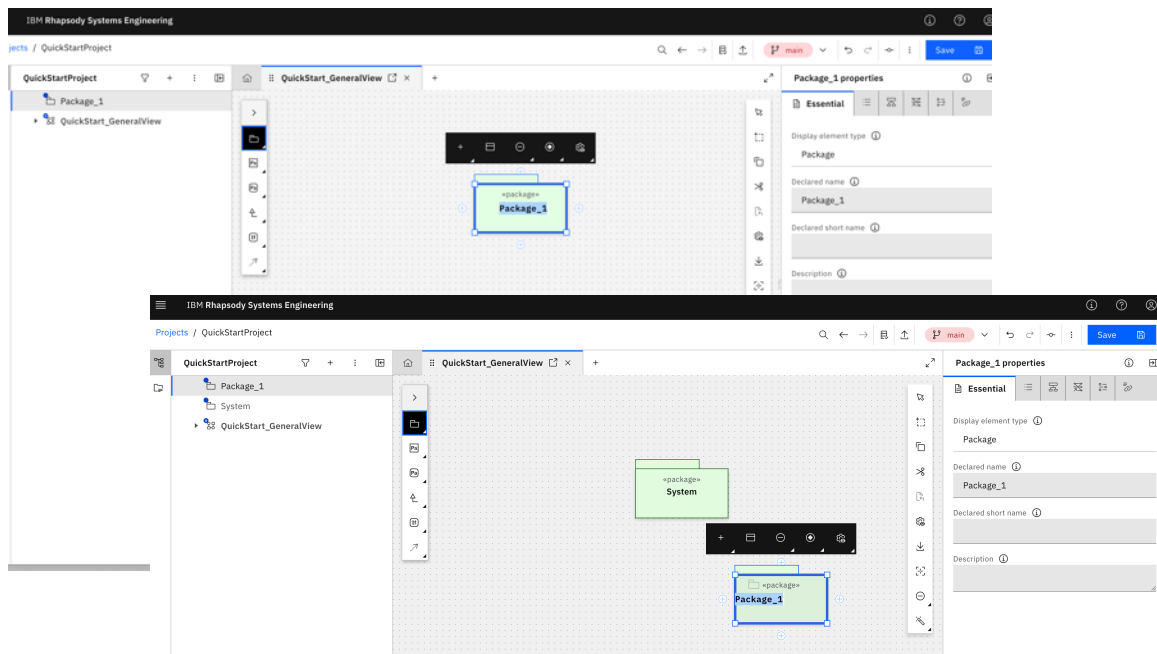
Packages geben dem Modell Struktur. Sie definieren einen Namespace innerhalb des Modells und bieten eine Möglichkeit, strukturiert und gezielt durch das Modell zu navigieren. Um ein Package hinzuzufügen, gibt es drei verschiedene Möglichkeiten:

- ◆ über den „Add Element“-Wizard in der Direktauswahl
- ◆ über den „Add Element“-Wizard im textuellen Import
- ◆ in einer vorhandenen View über die Toolbar





Wird das Package in der View erzeugt, kann der Name direkt eingegeben werden. Das Package wird auf der gleichen Ebene im Modellbaum angelegt, auf dem auch die View selbst liegt. Das Element ist

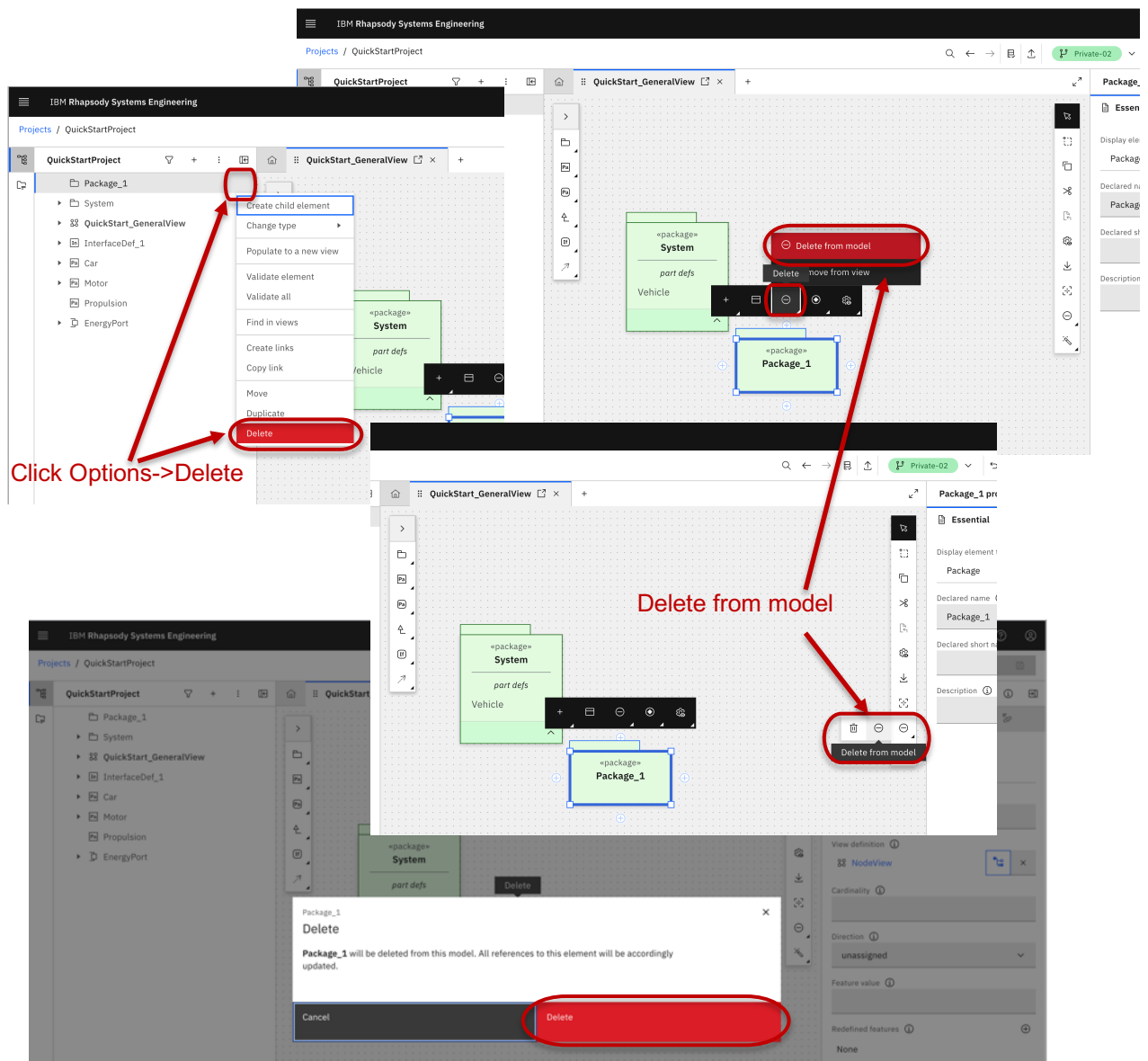
direkt selektiert und im Property Panel erscheinen die Eigenschaften des neu erzeugten Packages. Ein Klick mit dem rechten Mauszeiger in der View an anderer Stelle erstellt ein weiteres Package.



3.3 ELEMENTE LÖSCHEN

Elemente können im Modellbaum gelöscht werden, oder innerhalb einer View, in der das gewünschte Element enthalten ist:

- ◆ Im Modellbaum wird über die drei Punkte das „Options“-Menü des Elements aufgerufen und hier „Delete“ gewählt.
- ◆ In einer View löschen Sie das Element über das Kontextmenu des Elementes. Klicken Sie auf das Symbol  und wählen Sie „Delete from model“.
- ◆ Alternativ selektieren Sie das Element in der View und klicken in der Toolleiste rechts auf das Symbol .
- ◆ Falls Sie ein Element ohne Löschen nur aus der aktuellen View entfernen wollen, wählen Sie „Remove from view“. Das Element bleibt im Modell erhalten und wird nur aus der aktuellen View entfernt.



3.4 BASIS STRUKTUR UND RELATIONS

Mit Hilfe von Part Definitions und Item Definitions gestalten Sie die Inhalte des Modells. Damit definieren Sie wiederverwendbare Strukturen, die beschreiben, wie die Modellelemente genutzt werden können.



Die Anlage und Bearbeitung von Items und Parts funktioniert äquivalent. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle nur mit Parts und Part Definitionen gearbeitet.



Ein Item ist eine Struktur. Ein Part ist eine Spezialisierung von Item und beschreibt ein Item, das ein Verhalten haben kann. Sollen Strukturen mit Verhalten modelliert werden, sollten Parts verwendet werden. Strukturen ohne Verhalten können durch Items modelliert werden.

Eine Part Definition wird wie ein Package über das „Add element“-Menü oder die Toolbar in der View direkt erzeugt. Um der Part Definition ein Feature hinzuzufügen, klicken Sie auf ⊕ an der Part Definition im General View. Im dann erscheinenden Menü fügen Sie über „Add a new member part“ ein neues Feature hinzu. Das neue Element wird sofort in der View unterhalb des ausgewählten

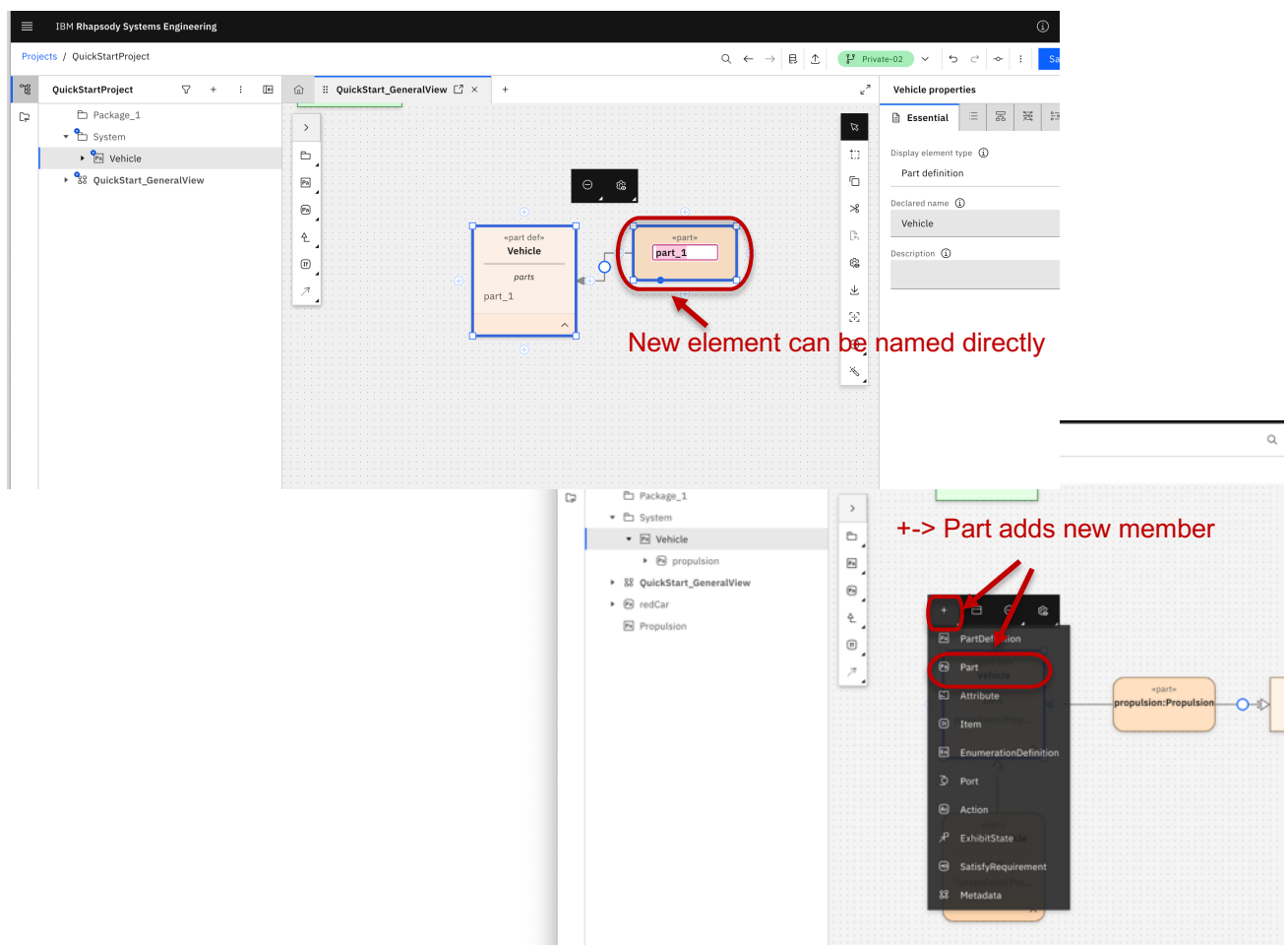
Elementes im Modellbaum angezeigt. Es ist selektiert, sodass Sie den neuen Namen direkt eingeben können.

Anstatt das Feature über \oplus hinzuzufügen, kann wie in Kapitel 3.2 das „Create child element“ Menü aus den Options verwendet werden. Hier wird das neue Feature-Element nicht direkt in der geöffneten View angezeigt.

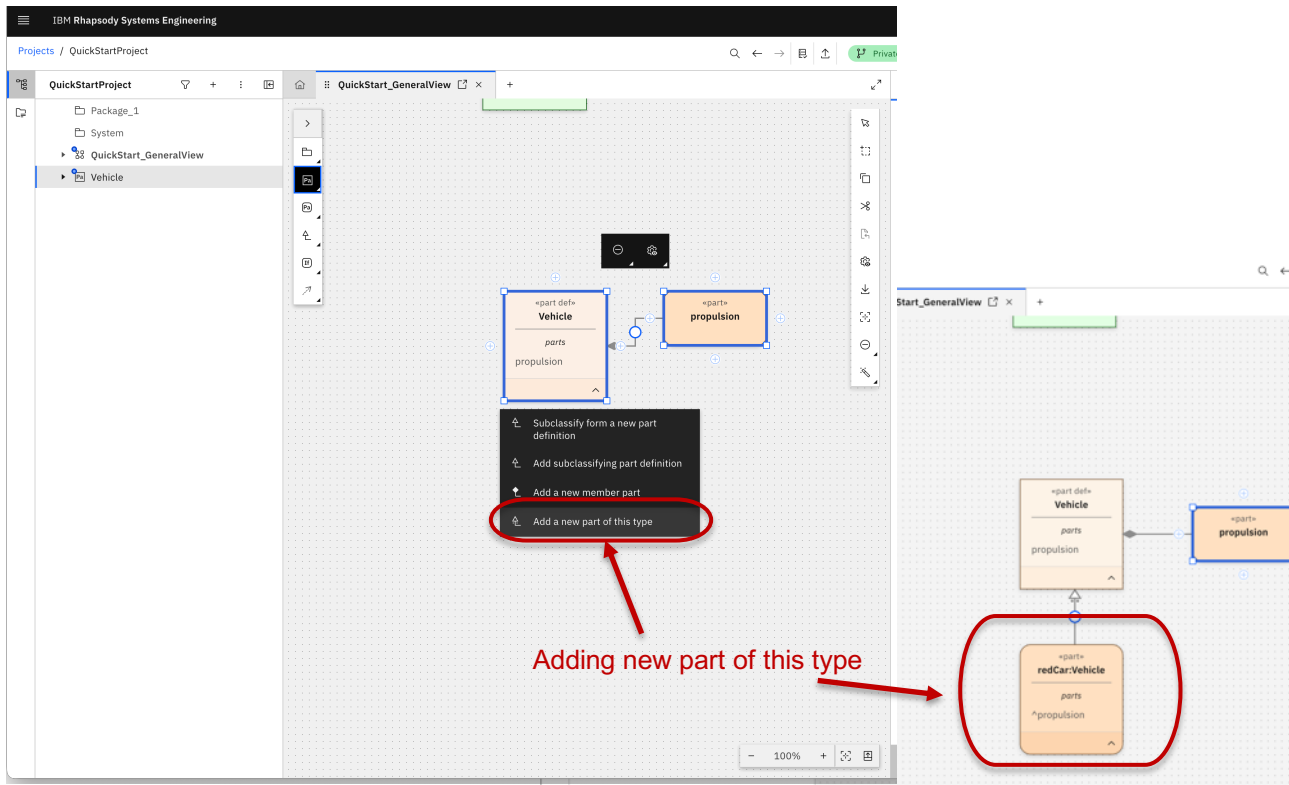


Ein neues Element, das noch nicht in der View angezeigt wird, ziehen Sie einfach per Drag&Drop aus dem Modellbaum in die View Area der geöffneten View.

Als dritte Möglichkeit kann das Kontextmenü oberhalb der gewählten Part Definition verwendet werden. Durch Klick auf \oplus öffnet sich eine Auswahl hinzuzufügender Elemente. Bei Auswahl von Part wird ein neues Feature angelegt. Dieses wird im Modellbaum und in den Compartments des gewählten Elements angezeigt, nicht direkt in der View.

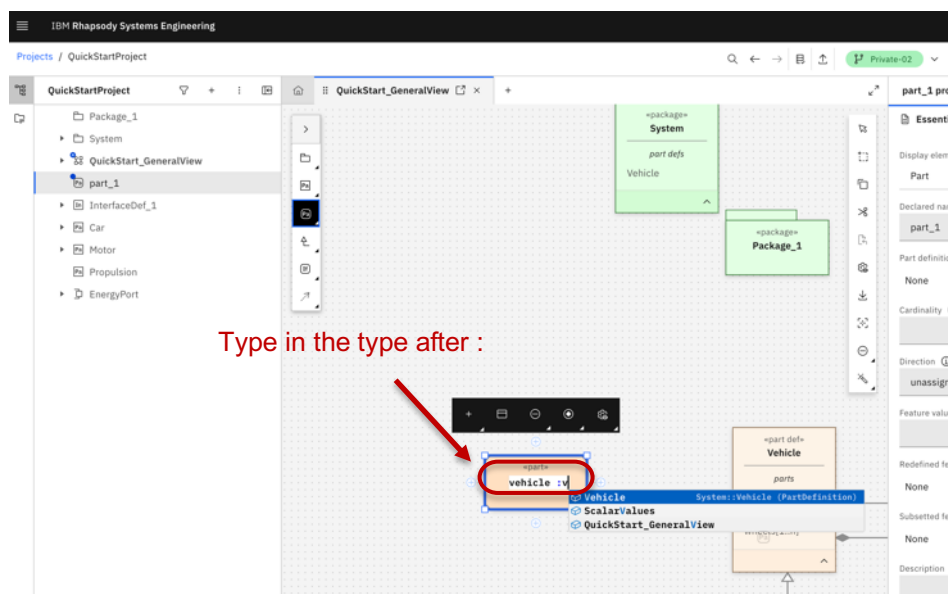


Zur Erstellung eines Parts, der von der erstellten Part Definition abgeleitet ist, kann \oplus an der Part Definition in der View verwendet werden. Bei Auswahl von „Add a new part of this type“ wird ein neuer Part des angelegten Typs erzeugt.

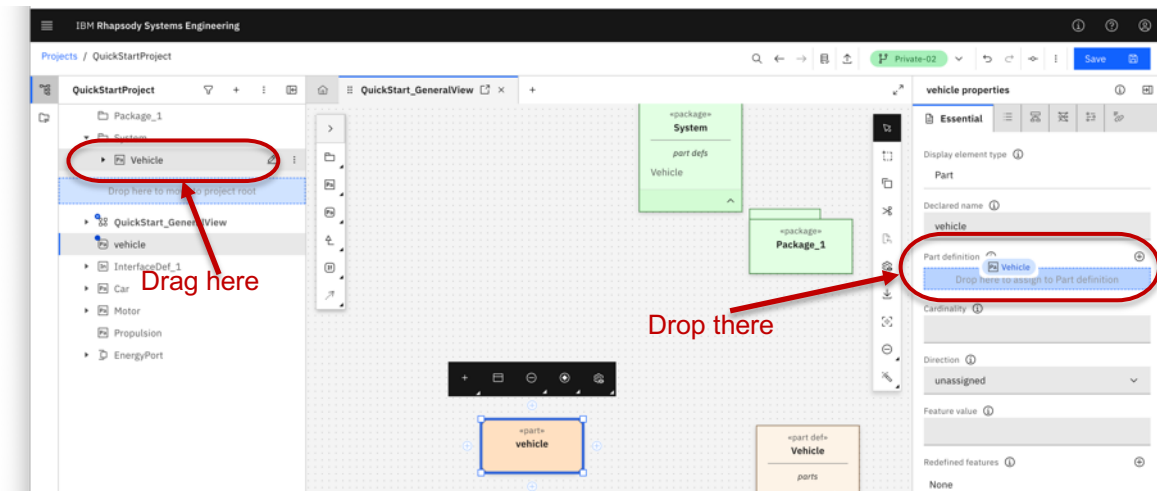


Eine weitere Möglichkeit der Typisierung ist das Erstellen des Parts über das „Add“-Menü oder die Toolbar in der View. Der dann erstellte Part kann auf mehrere Arten typisiert werden:

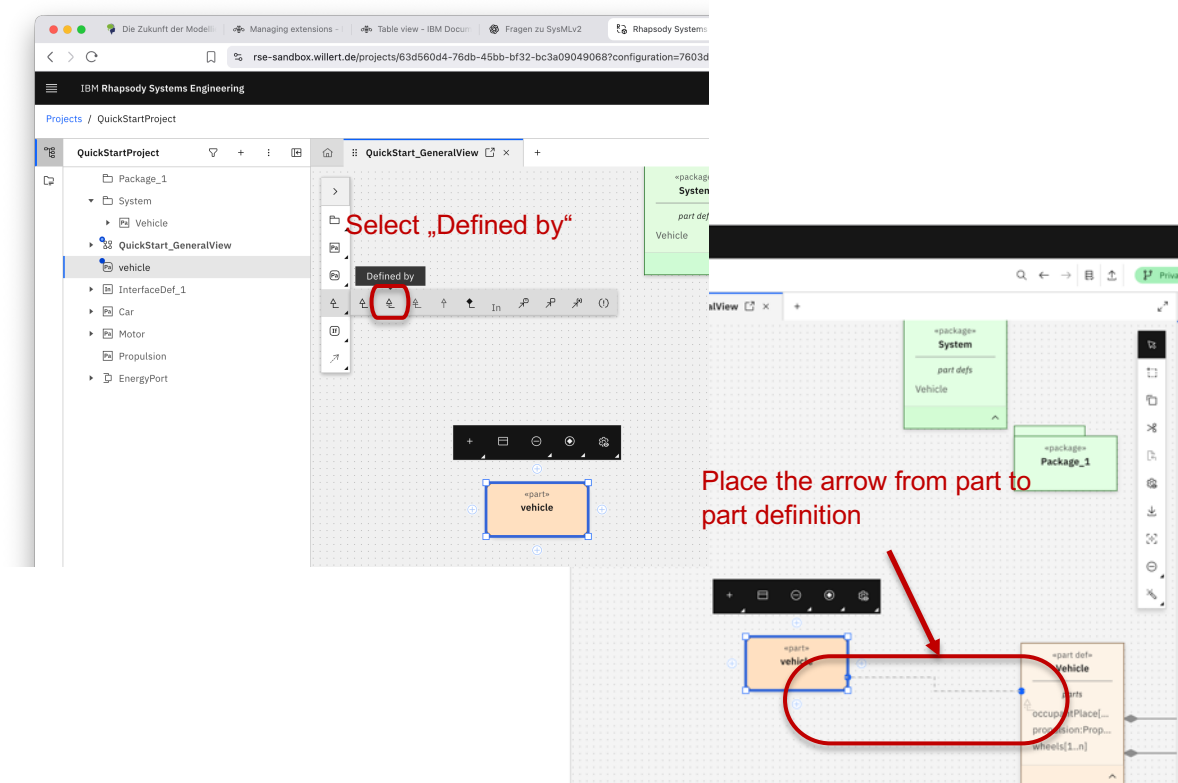
- ◆ Umbenennung des Parts mit Angabe des Typen: Innerhalb der View hängen Sie den Typ des Parts mit einem vorangestellten Doppelpunkt (:) an den Namen des Elementes an.



- ◆ Drag&Drop: Ziehen Sie die Part Definition zur Typisierung aus dem Modellbaum in das Feld „Part Definition“ des Property Panels.



- ◆ Verbindung in der View: Wählen Sie „Defined by“ und verbinden Sie den Part mit der Part Definition

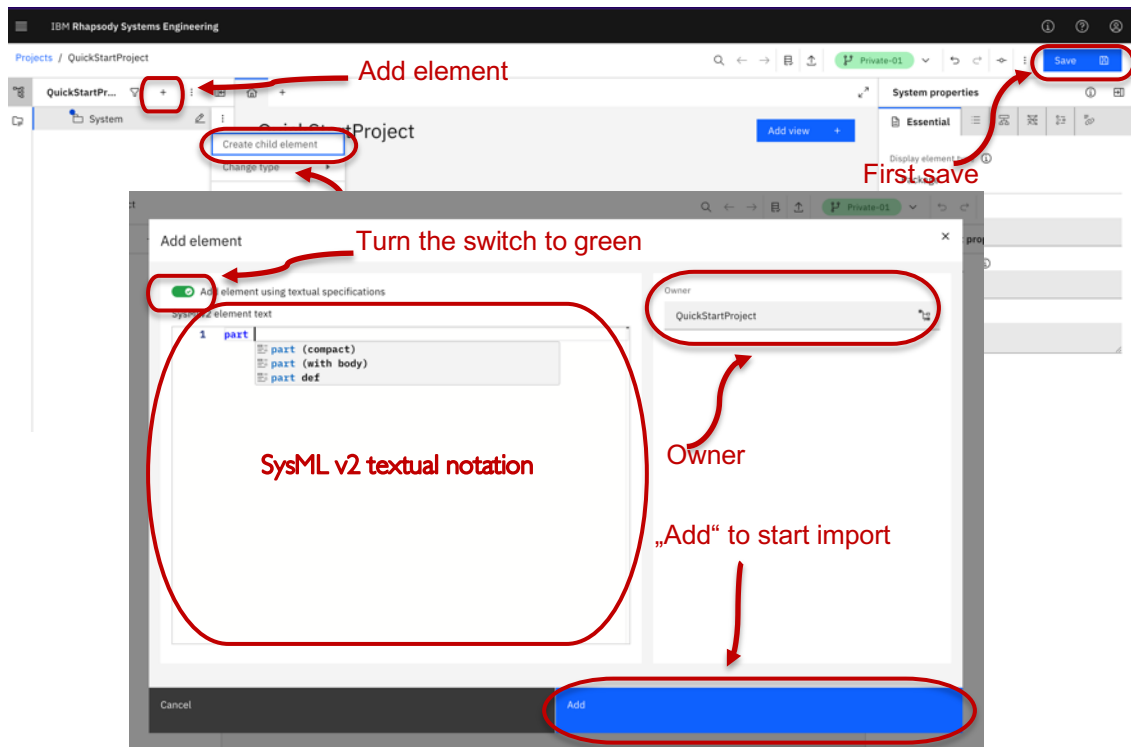


3.5 TEXTUELLER IMPORT

Modellelemente können auch mit Hilfe der textuellen Notation der SysML v2 hinzugefügt werden. Dazu muss das Projekt gespeichert werden.



Solange der „Save“-Button blau eingefärbt ist, kann der textuelle Import nicht verwendet werden. Das Projekt muss erst gespeichert werden.



Öffnen Sie den „Add element“ Wizard durch Klick auf „Add element“ oder „Create child Element“. Der Schiebeschalter „Add element using textual specifications“ erscheint grün, und Sie können neue Elemente in der textuellen Notation eingeben.

Auf der rechten Seite wählen Sie das Projekt, in dem die neuen Elemente angelegt werden sollen.

Per Klick auf den „Add“ Button starten Sie den textuellen Import.

4 BRANCHES UND TAGS

4.1 ALLGEMEINES

IBM Rhapsody SE-Projekte werden in Branches und Tags gespeichert.

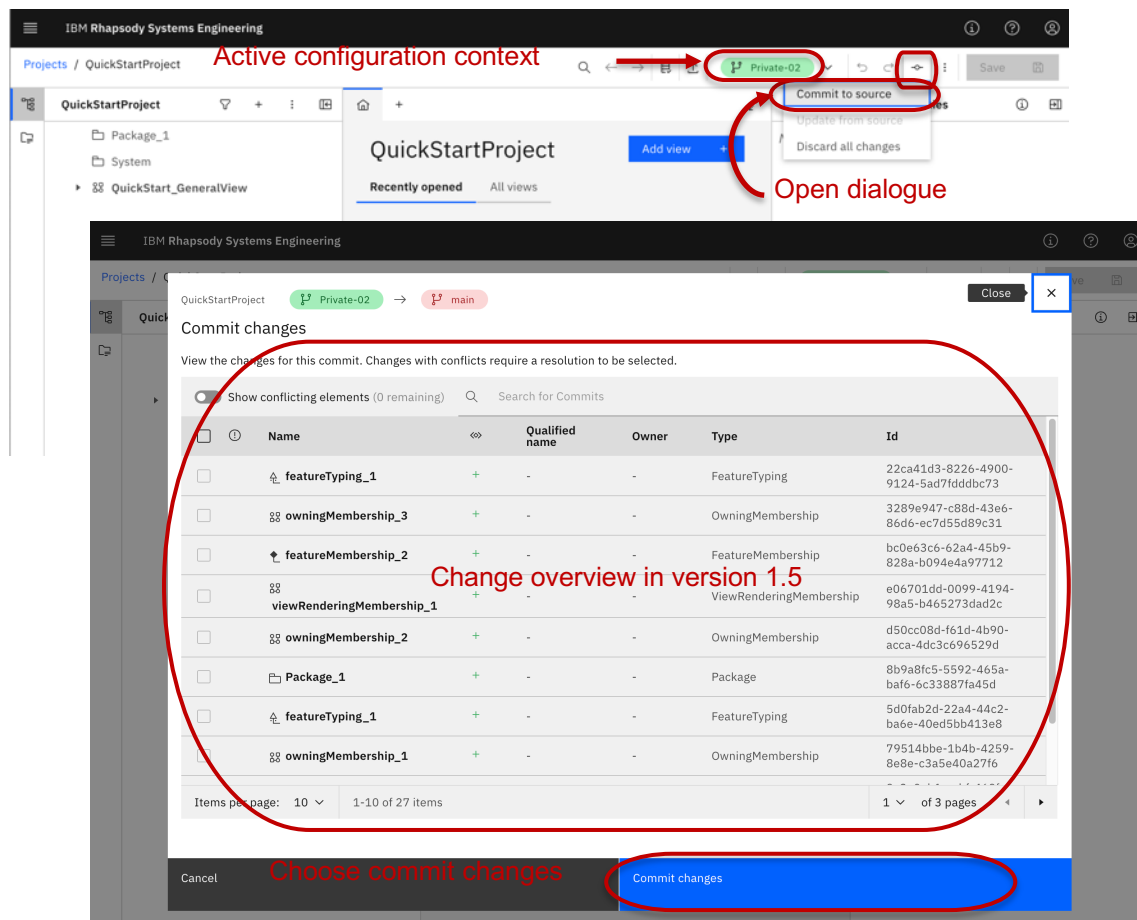


Branches stellen eine Entwicklungslinie dar. Diese können als Startpunkt für eine Entwicklung gewählt werden. Tags sind unveränderbare Markierungen einer Entwicklungslinie. Sie stellen einen festen Punkt dar, z.B. ein Release oder einen wichtigen Meilenstein.

Im Standardfall öffnen Sie ein Projekt im main-Branch.

Mit Speichern eines Projekts über den Button „Save“ erstellen Sie einen neuen, privaten Branch, welchen nur Sie sehen und bearbeiten können.

Um Ihre privat gespeicherten Änderungen in den main-Branch zu überführen, müssen diese committed werden.



The screenshot illustrates the process of committing changes in IBM Rhapsody Systems Engineering. The top part shows the 'QuickStartProject' interface with the 'Private-02' branch selected. A red arrow points to the 'Commit to source' button, which is circled in red. A red circle around the button is labeled 'Open dialogue'. Below this, the 'Commit changes' dialog is shown, displaying a table of changes. A red circle around the table is labeled 'Change overview in version 1.5'. At the bottom, the 'Commit changes' button is circled in red, with a red arrow pointing to it labeled 'Choose commit changes'.

Active configuration context

Open dialogue

Change overview in version 1.5

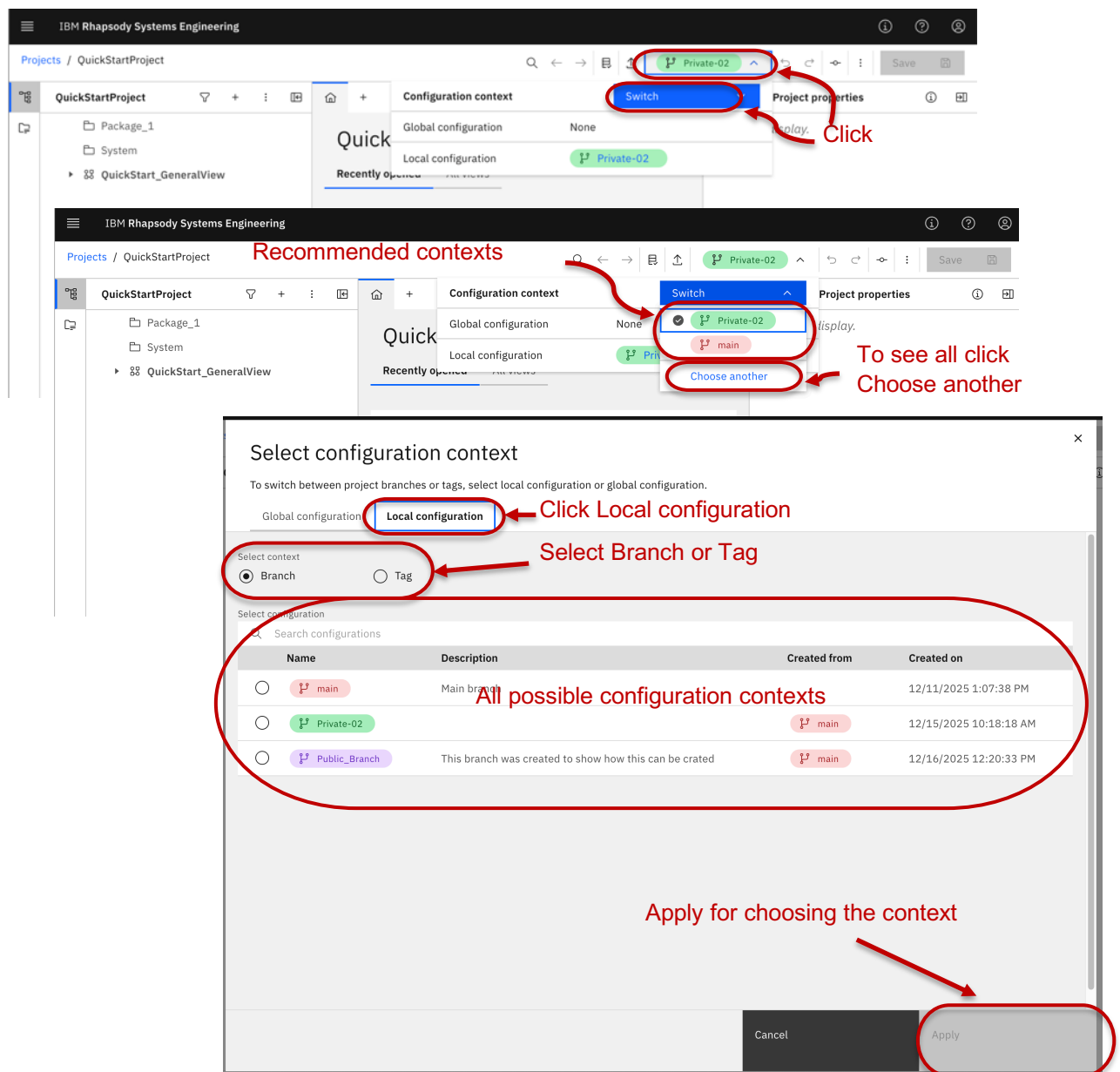
Choose commit changes

	Name	Qualified name	Owner	Type	Id
<input type="checkbox"/>	featureTyping_1	+	-	FeatureTyping	22ca41d3-8226-4900-9124-5ad7fdddbc73
<input type="checkbox"/>	owningMembership_3	+	-	OwningMembership	3289e947-c88d-43e6-86d6-ec7d55d89c31
<input type="checkbox"/>	featureMembership_2	+	-	FeatureMembership	bc0e63c6-62a4-45b9-828a-b094e4a97712
<input type="checkbox"/>	viewRenderingMembership_1	+	-	ViewRenderingMembership	e06701dd-0099-4194-98a5-b465273dad2c
<input type="checkbox"/>	owningMembership_2	+	-	OwningMembership	d50cc08d-f61d-4b90-acca-4dc3c696529d
<input type="checkbox"/>	Package_1	+	-	Package	8b9a8fc5-5592-465a-baf6-6c33887fa45d
<input type="checkbox"/>	featureTyping_1	+	-	FeatureTyping	5d0fab2d-22a4-44c2-ba6e-40ed5bb413e8
<input type="checkbox"/>	owningMembership_1	+	-	OwningMembership	79514bbe-1b4b-4259-8e8e-c3a5e40a27f6

Items per page: 10 1-10 of 27 items 1 of 3 pages

Cancel Commit changes

Existieren mehrere Branches oder Tags im Projekt, wählen Sie die Basis für Ihre eigene Arbeit über „Switch“ aus. Hier werden alle möglichen Konfigurationskontexte angezeigt.



The image shows a sequence of three screenshots from the IBM Rhapsody Systems Engineering application, illustrating how to switch configuration contexts.

Top Screenshot: The 'Configuration context' dropdown menu is open. The 'Switch' button is highlighted with a red circle and labeled 'Click'.

Middle Screenshot: The 'Switch' dropdown menu is open, showing 'Private-02' as the current context. The 'Choose another' button is highlighted with a red circle and labeled 'To see all click Choose another'.

Bottom Screenshot: The 'Select configuration context' dialog box is shown. The 'Local configuration' tab is selected and labeled 'Click Local configuration'. The 'Branch' radio button is selected and labeled 'Select Branch or Tag'. A table lists available configuration contexts, which are circled in red and labeled 'All possible configuration contexts'.

Name	Description	Created from	Created on
main	Main branch	main	12/11/2025 1:07:38 PM
Private-02		main	12/15/2025 10:18:18 AM
Public_Branch	This branch was created to show how this can be crated	main	12/16/2025 12:20:33 PM

The 'Apply' button at the bottom right of the dialog is highlighted with a red circle and labeled 'Apply for choosing the context'.

4.2 ERSTELLEN VON BRANCHES UND TAGS

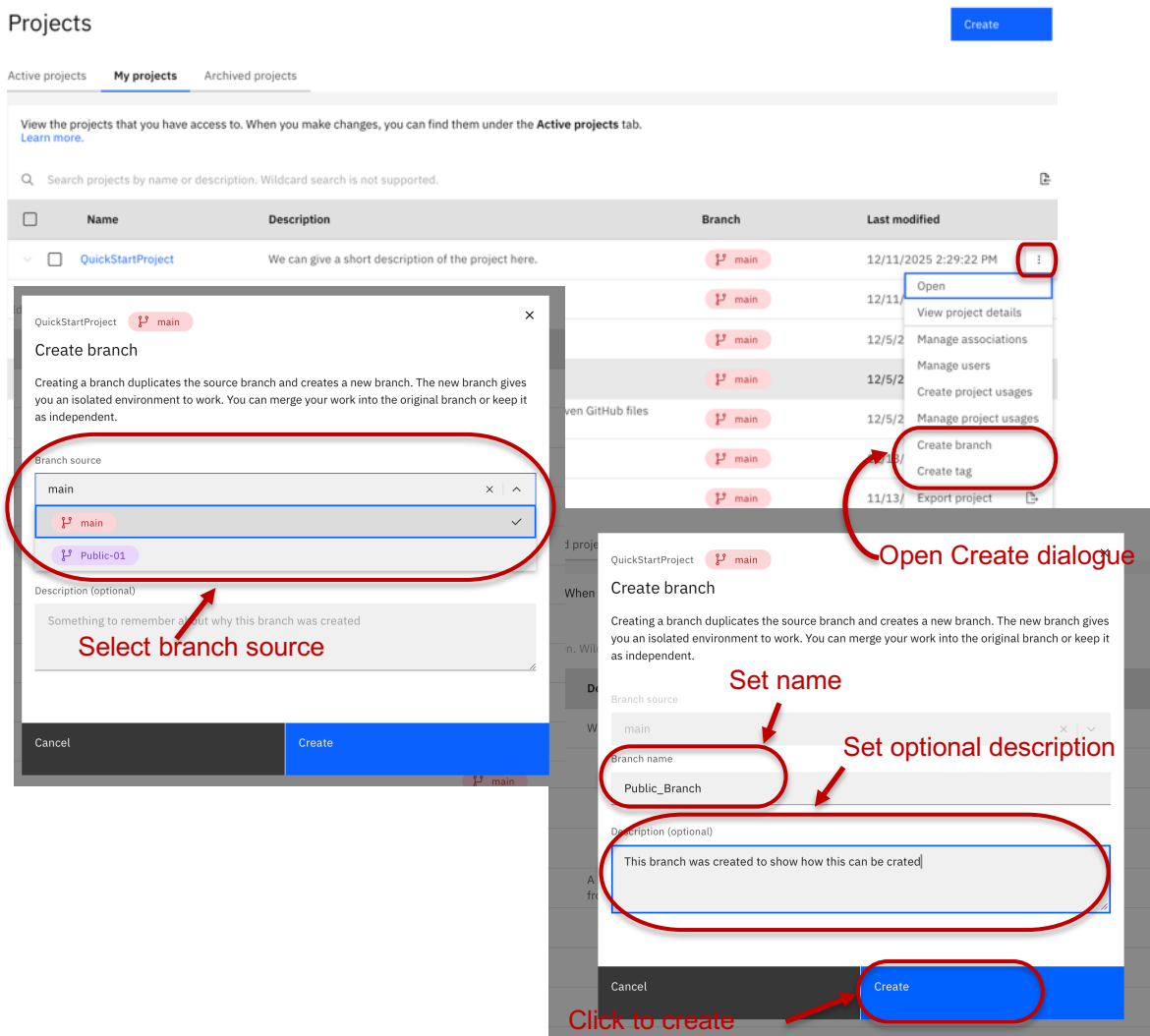


Wenn Sie keine Administratorrechte haben, können Sie keine Branches oder Tags erstellen. Wenden Sie sich bitte an einen Nutzer mit Administratorrechten oder Ihren IBM Rhapsody SE Administrator. Den Rest dieses Kapitels können Sie überspringen.



Die Anlage von Branches und Tags funktioniert äquivalent. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle nur mit Branches gearbeitet.

Branches werden in der Projektübersicht erstellt. Hierzu öffnen Sie das „Options“-Menü des Projekts und wählen „Create branch“. Im nun geöffneten Dialog wird der Name und die Basisquelle des Branches ausgewählt. Optional kann eine Beschreibung hinzugefügt werden. Über den Button „Create“ wird der entsprechende Branch erstellt. „Cancel“ bricht die gewählte Operation ab. Das Beenden der Operation wird mit einem Hinweis quittiert.



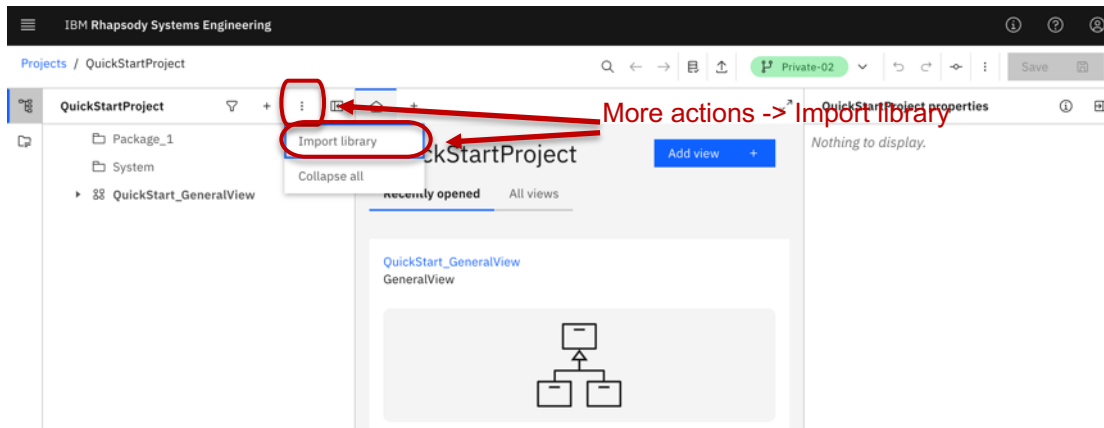
The screenshot displays the 'Projects' management interface. At the top, there are tabs for 'Active projects', 'My projects', and 'Archived projects'. A 'Create' button is visible in the top right. Below the tabs, a table lists projects with columns for 'Name', 'Description', 'Branch', and 'Last modified'. The 'QuickStartProject' is highlighted. A context menu is open for this project, showing options like 'Open', 'View project details', 'Manage associations', 'Manage users', 'Create project usages', 'Manage project usages', 'Create branch', 'Create tag', and 'Export project'. The 'Create branch' option is circled in red, with an arrow pointing to the 'Open Create dialogue' label.

The 'Create branch' dialog is shown in the foreground. It has a title bar 'QuickStartProject' and a close button. The main content area is titled 'Create branch' and contains a text box for 'Branch source' with 'main' selected. Below this is a 'Description (optional)' field with the text 'Something to remember about why this branch was created'. The 'Create' button is at the bottom right. Red annotations include: 'Select branch source' pointing to the 'main' selection, 'Set name' pointing to the 'Branch name' field (containing 'Public_Branch'), 'Set optional description' pointing to the description text box, and 'Click to create' pointing to the 'Create' button.

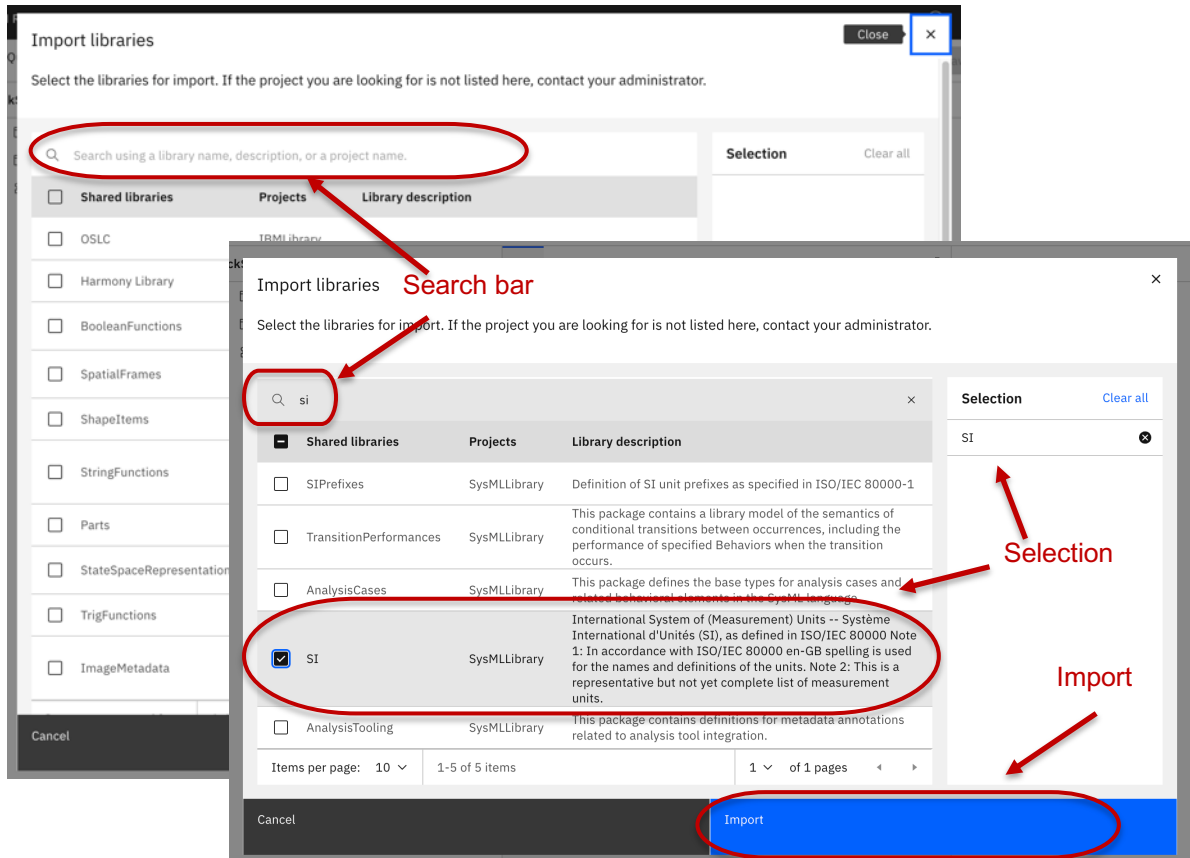
5 VERWENDUNG VON LIBRARIES

Libraries bieten Ihnen die Möglichkeit, vorgefertigte Modellelemente zu nutzen. IBM Rhapsody SE unterstützt neben der Nutzung der SysML v2-eigenen Libraries auch den Import selbst erstellter Libraries aus anderen Projekten. Letzteres wird in der IBM Rhapsody Dokumentation erläutert, hier beschränken wir uns auf die Nutzung der SysML v2-eigenen Libraries.

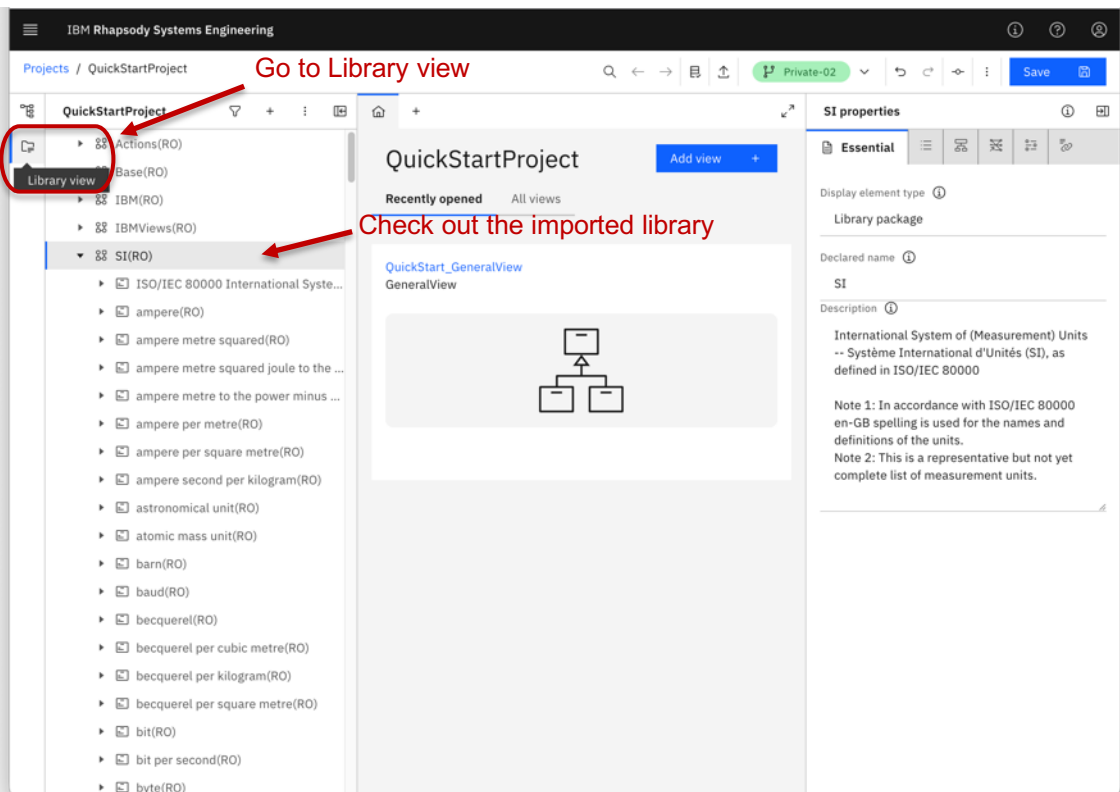
Um eine Standard Library zu importieren, öffnen Sie das Projekt und klicken auf „Import library“.



Im folgenden „Import libraries“-Wizard wählen Sie die gewünschte Library aus. Über das Suchfenster werden verfügbare Libraries angezeigt, die Sie auswählen können. Über „Import“ wird die Library dem Projekt hinzugefügt.



In der „Library view“ wird die hinzugefügte Library nun angezeigt. Auf den Inhalt der Library greifen Sie über den Namespace der Library (z.B. *SI::baud*) zu. Alternativ wählen Sie die Elemente direkt (z.B. *baud*) aus.



AUTHORS:

Jennifer Korent

PUBLISHER:

WILLERT SOFTWARE TOOLS GMBH

Hannoversche Str. 21 31675 Bückeburg

+49 5722 / 9678 60

Willert Software Tools GmbH
is a part of the SodiUSWillert Group



©2025 Willert Software Tools GmbH

This publication is the property of Willert Software Tools GmbH. The publication may not be reproduced in any form or processed, duplicated or distributed using electronic systems without the written consent of Willert Software Tools GmbH.

IBM, the IBM logo, Jazz, Rational are trademarks of IBM Corporation, in the United States, other countries and regions, or both. DOORS™ and IBM Rhapsody® are a registered trademark of IBM.

Microsoft, Windows, Microsoft Office™, WORD™ and Excel™ are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Java™ and all Java-based trademarks and logos are trademarks or registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

Linux® is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

All other trademarks, registered trademarks or service marks belong to their respective holders Graphics not created by us are licensed through istockphoto.com.