



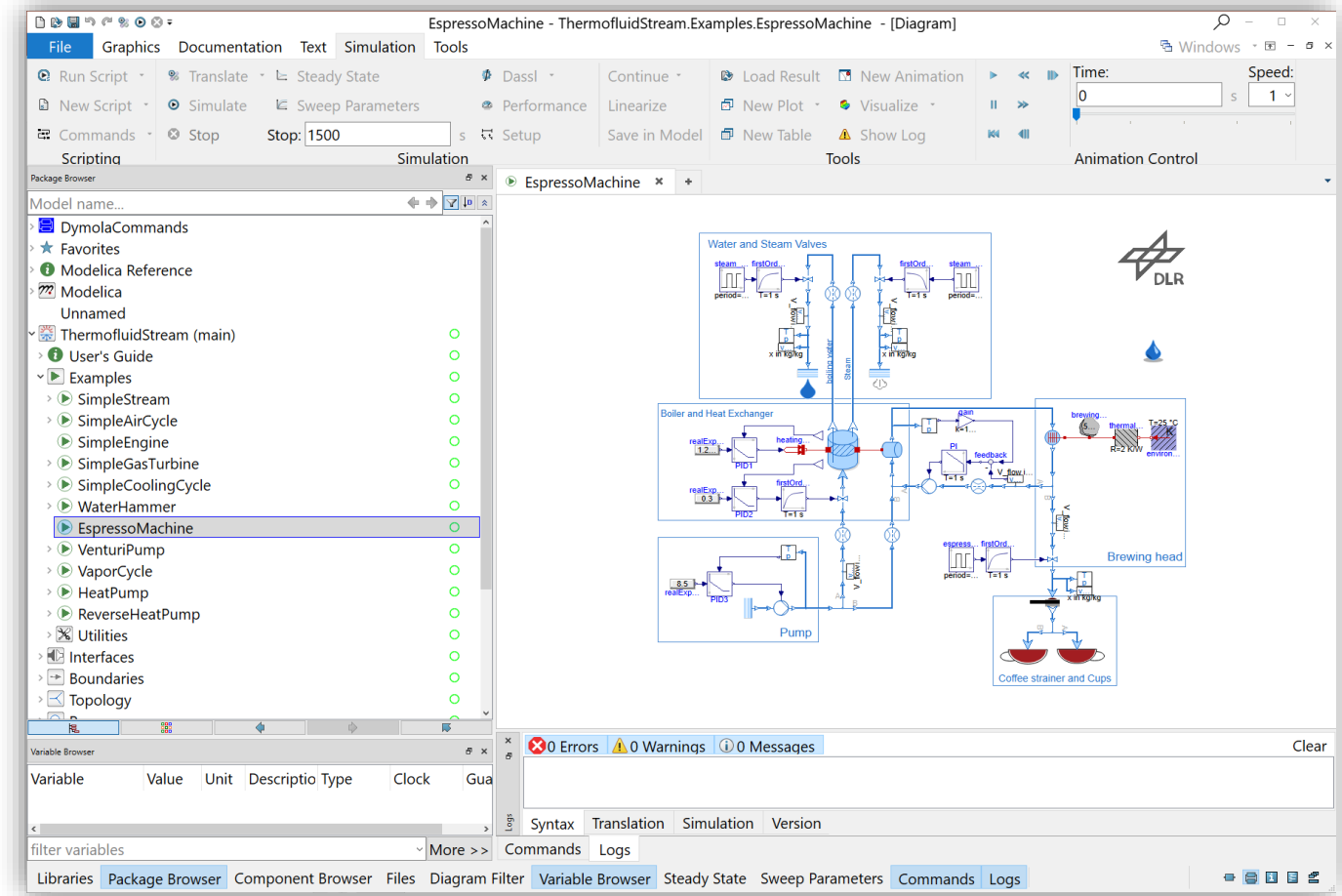
Neuigkeiten in Dymola 2026x

Matthias Schäfer

Agenda

Dymola 2026x

1. MSL 4.1.0
2. Grafische Nutzeroberfläche
3. Modellierung & Simulation
4. Skripting
5. FMI & SSP
6. Bibliotheken
7. Diskussion & Fragen

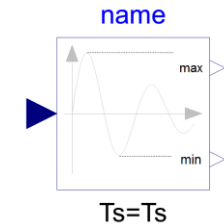


MSL 4.1.0

Modelica Standard Library 4.1.0

- Die neue MSL Version – eine Übersicht:

- 17 neue Komponenten (z.B. Blöcke um Extrema von Signalen aufzuzeichnen)
- 12 verbesserte Komponenten (z.B. Tabellen können nun CSV Files lesen)
- 18 u.U. nicht rückwärtskompatible Änderungen (insbesondere Constants.inf, Constants.small, Constants.eps) → Siehe folgende Folie
- 26 Bugfixes, die u.U. Einfluss auf Simulationsergebnisse haben können
- MSL 4.1.0 basiert auf der Version 3.6 der Modelica Sprache



- Details unter:

fileName	<input type="text" value="NoName"/>	File where matrix is stored
delimiter	<input type="text" value=","/>	Column delimiter character for CSV file
nHeaderLines	<input type="text" value="0"/>	Number of header lines to ignore for CSV file
verboseRead	<input type="text" value="true"/>	= true, if info message that file is loading is to be printed

https://github.com/modelica/Modelica/blob/master/Modelica/Resources/ReleaseNotes/Modelica.UsersGuide.ReleaseNotes.Version_4_1_0.html

Modelica Standard Library 4.1.0

- Prinzipiell ist die MSL 4.1.0 rückwärtskompatibel (Auto-Konvertierung)
- In der ModelicaServices Bibliothek wurden jedoch globale Konstanten angepasst:

ModelicaServices. Machine.	4.0.0	4.1.0	description
eps	1.e-15	~2.22e-16	Biggest number such that $1.0 + \text{eps} = 1.0$
small	1.e-60	~2.22e-308	Smallest number such that small and -small are representable on the machine
inf	1.e+60	~1.79+308	Biggest Real number such that inf and -inf are representable on the machine

- Das kann u.U. zu anderen Simulationsergebnissen führen , ggf. sogar zum Absturz der Simulation
- Mit dem neuen Flag
Advanced.Modelica.CompatibilityConstants = true
 können in Dymola 2026x mit MSL 4.1.0 nach wie vor die globalen Konstanten aus MSL4.0.0 genutzt werden
- ModelicaServices.Machine.small wird z.B. im PI & PID Controller (Modelica.Blocks.Continuous) verwendet

Modelica Standard Library 4.1.0

Dymola Version	MSL Version
Dymola 2026x	4.1.0
Dymola 2025x	4.0.0
Dymola 2024x	4.0.0
Dymola 2023x	4.0.0
Dymola 2023	4.0.0
Dymola 2022x	4.0.0
Dymola 2022	4.0.0
Dymola 2021x	4.0.0
Dymola 2021	3.2.3
Dymola 2020x	3.2.3
Dymola 2020	3.2.3
Dymola 2019 FD01	3.2.2
Dymola 2017	3.2.2
Dymola 2016 FD01	3.2.1
Dymola 2014 FD01	3.2.1
Dymola 2014	3.2

MSL Version	Release Date	# Models/Blocks	# Examples	# Functions
4.1.0	2025-05-23	1430	534	1219
4.0.0	2020-06-04	1417	512	1219
3.2.3	2019-01-23	1288	404	1227
3.2.2	2016-04-03	1600	*	1350
3.2.1	2013-08-14	1360	*	1280
3.2	2010-10-25	1280	*	910
3.1	2009-08-14	923	*	615

* # Examples war in # Models/Blocks enthalten



Die MSL 4.0.0 ist nicht mehr standardmäßig in der Dymola Installation enthalten.

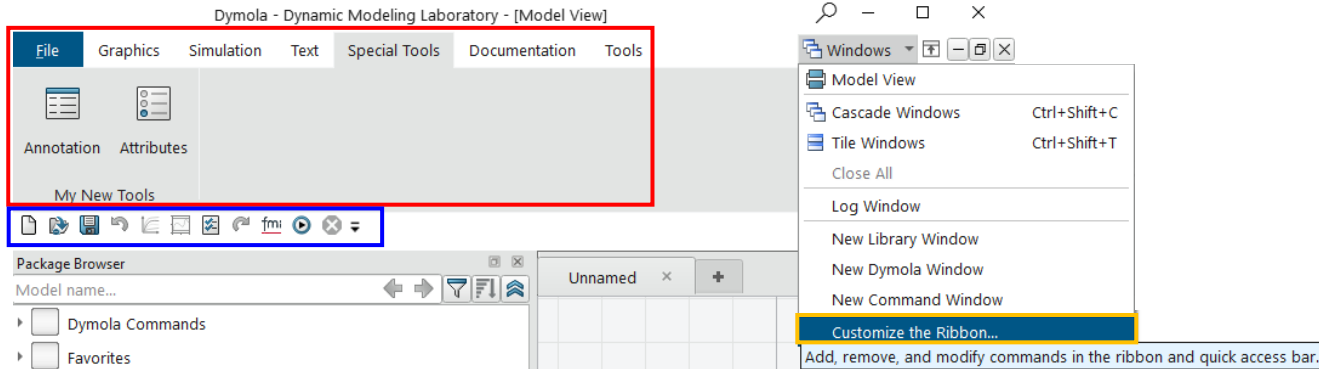
Sie ist aber im "extra"-Ordner den Dymola-Installationsdateien beigelegt:
(Dymola_2026x.AM_CAT_Dymola.Windows64.1-1.zip\
AM_CAT_Dymola.Windows64\1\extra)

Alternativ können Sie sie aus einer älteren Dymola-Version kopieren oder hier herunterladen:

https://www.ltx.de/download/Dymola/ModelicaStandardLibrary_4.0.0.zip

Grafische Nutzeroberfläche

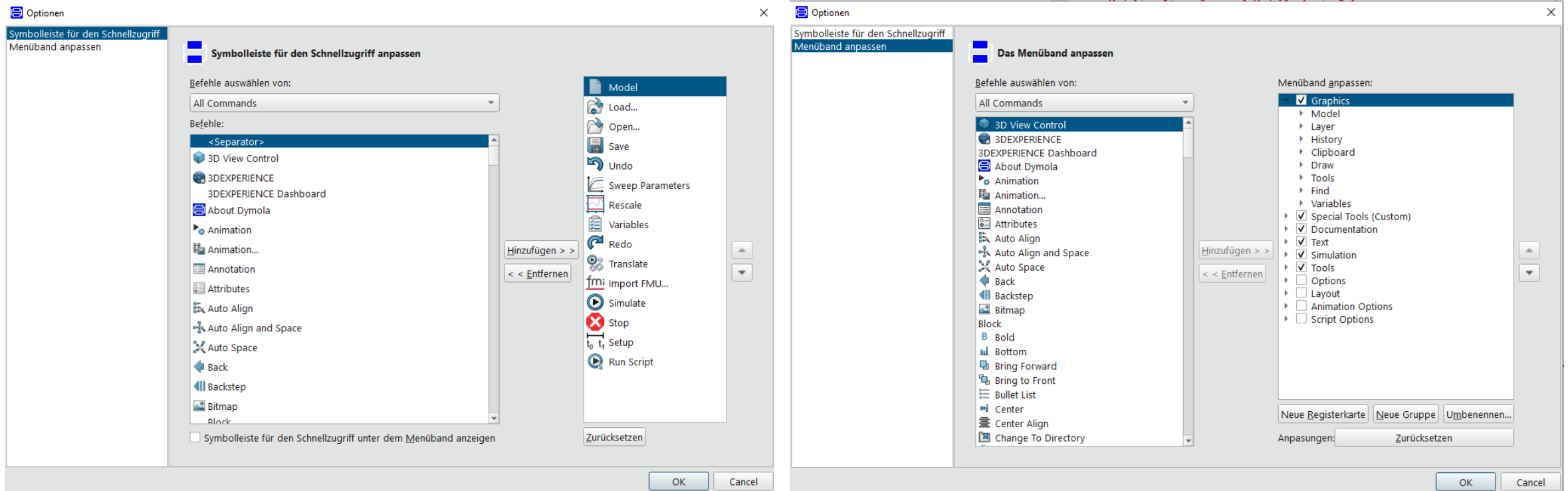
Anpassung der Menüs



- Das **Menüband** kann nun angepasst werden:
 - Bestehende Buttons können in neuen Menüs und Gruppen zusammengestellt werden
 - Bestehende Menüs können nicht angepasst, nur ausgeblendet werden
 - Es können keine custom functions angepasst werden → Sie bleiben unter Tools → Custom
- Die **Schnellzugriffsleiste** kann ebenfalls angepasst werden:
 - Hinzufügen, Umsortieren und Entfernen der Buttons möglich
 - Darstellung unterhalb der Menüleiste möglich
- Beides erfolgt über **Windows → Customize the Ribbon**

Anpassung der Menüs

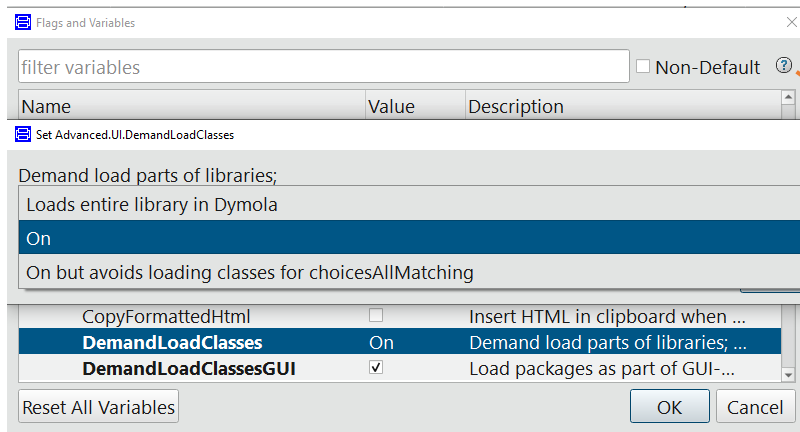
- Windows → Customize the Ribbon



Die Anordnung wird in der Datei
%AppData%\Roaming\DassaultSystemes\Dymola\2026x\ribbon.dymx
gespeichert und ist somit instanzübergreifend

Enumerations im Flag Menü

Dymola 2026x

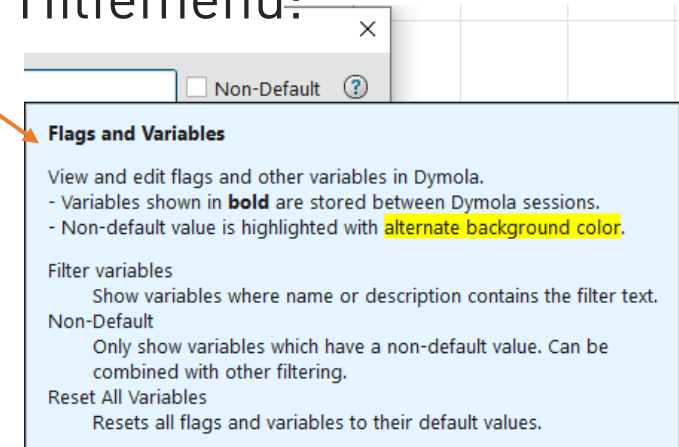
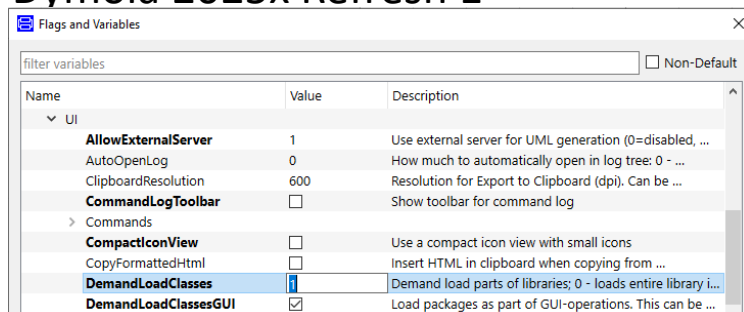


- In Dymola 2026x werden Flags mit mehreren Auswahlmöglichkeiten im Flag Menü als Drop-Down mit Text angezeigt

- Bislang erfolgte dies mit Zahlen, deren Bedeutung man der Description entnehmen musste

- Zudem gibt es nun ein Hilfemenü:

Dymola 2025x Refresh 1



Minor Improvements

Hilfetexte im VariableBrowser

The screenshot shows the Variable Browser window. The 'filter variables' section has a 'Less' button circled in red. A red arrow points from this button to a help popup titled 'Filter variable'.

Variable Browser

Variable	Value	Unit	Description	Type
PID_Controller				
<input type="checkbox"/> driveAngle	90.000210...	deg	Reference dist...	
▶ PI				
▶ inertia1				
▶ torque				
▶ spring				
▶ inertia2				
▶ kinematicPTP				
▶ integrator				

filter variables: « Less ?

Filter variable

Only show certain components. Characters in the filter are by default not case-sensitive (changeable using the filter context menu). Special symbols are:

- * everything
- ? any character
- {ab} characters a or b
- {a-z} characters a through z
- {^ab} characters except a and b
- E+ one or more occurrences of E
- (ab|cd)ab or cd
- \d any digit
- \w any digit or letter
- ^ match from start
- \$ match at end

More, Less

Show options to filter based on type of variable and compare different results.

The screenshot shows a close-up of the 'filter variables' section. The 'More' button is circled in red. A red arrow points from this button to a help popup titled 'Filter variable'.

filter variables: » More ?

Filter variable

Only show certain components. Characters in the filter are by default not case-sensitive (changeable using the filter context menu). Special symbols are:

- * everything
- ? any character
- {ab} characters a or b
- {a-z} characters a through z
- {^ab} characters except a and b
- E+ one or more occurrences of E
- (ab|cd)ab or cd
- \d any digit
- \w any digit or letter
- ^ match from start
- \$ match at end

More, Less

Show options to filter based on type of variable and compare different results.

Klickbare Links in Meta-Daten

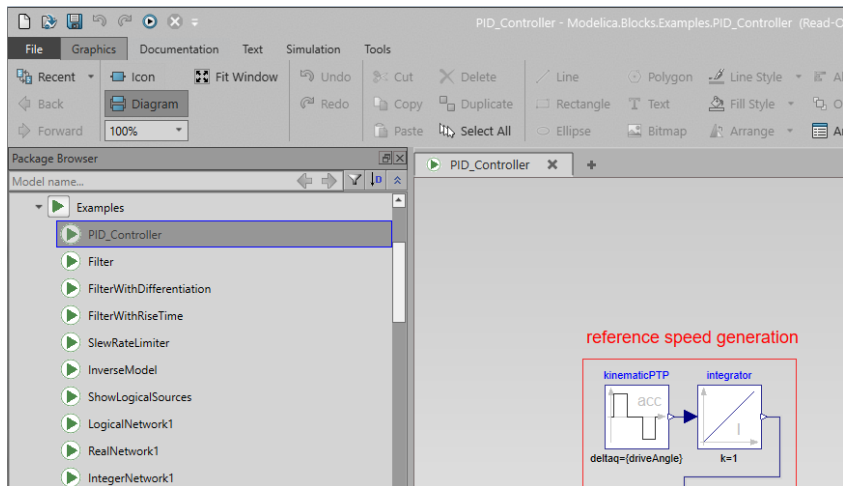
- Wenn Descriptions der Key-Description Paare von MetaDaten (Documentation → MetaData) mit <https://> beginnen, werden die entsprechenden Links im Browser geöffnet

Minor Improvements

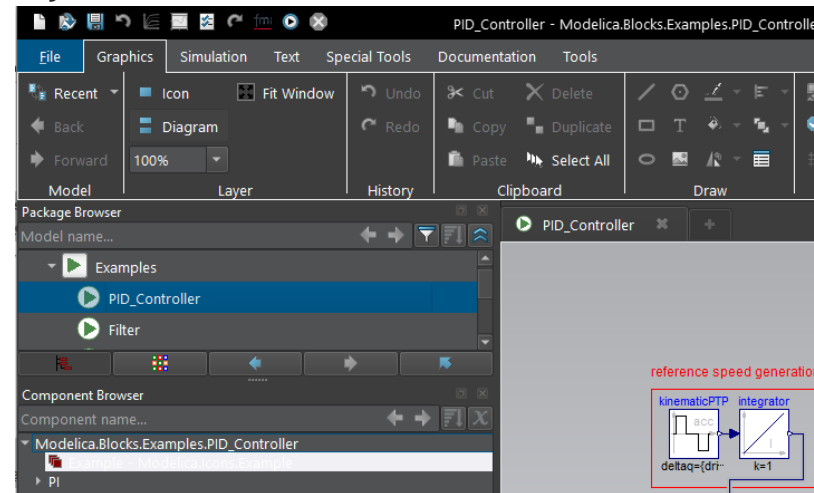
Neues Farbschema für Dymola im Dark-Mode

Unter Tools → Options → General → DarkMode kann man Dymola in dunklen Modus darstellen:

Dymola 2025x Refresh 1



Dymola 2026x



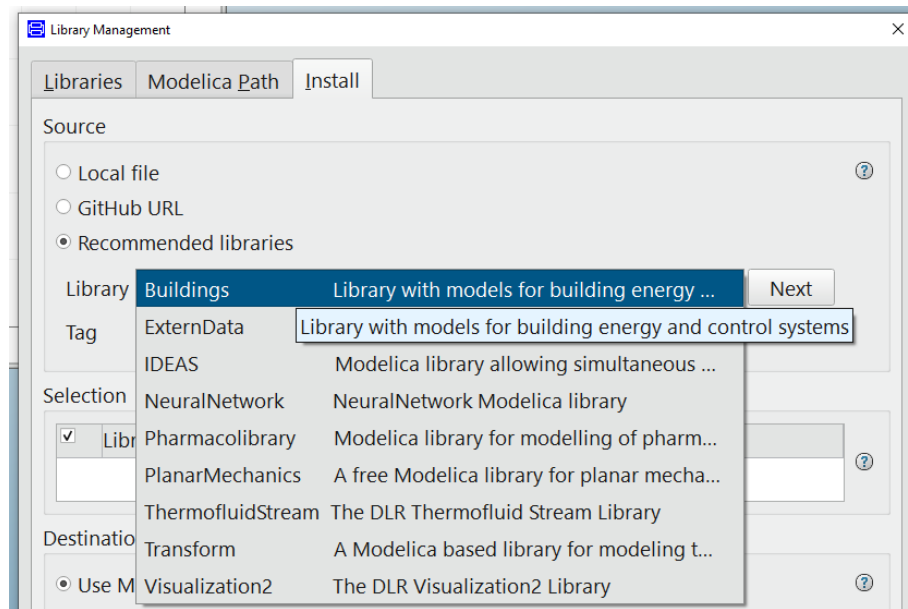
Libraries Menü

Einige Bibliotheken unter Open → Libraries wurden in Untermenüs "More Dymola" bzw. "More Modelica" zusammengefasst

Minor Improvements

Vorauswahl zur Installation externer Bibliotheken

Unter Tools → Library Management → Install gibt es nun eine Vorauswahl an externen Bibliotheken, die man installieren kann (z.B. von github.com):



- Die Vorauswahl ist im Installationsverzeichnis z.B. unter C:\Program Files\Dymola 2026x\insert\modelicaLibraries.xml hinterlegt und kann angepasst werden

Modellierung und Simulation

DataFiles Library: ND-Tables nach Übersetzen austauschbar

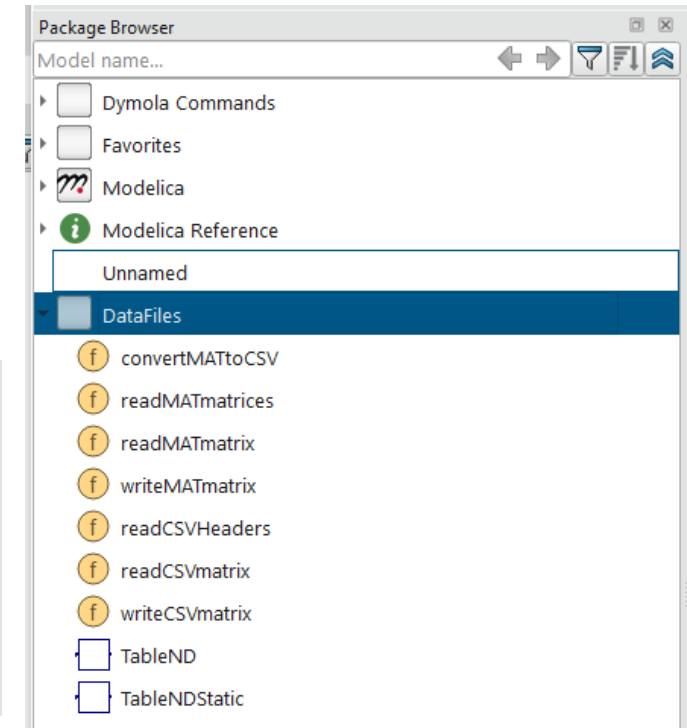
- N-Dimensionale Kennfelder mittels des TablesND Blocks aus der DataFiles –Library werden nun erst beim Initialisieren eingelesen und können somit auch nach dem Übersetzen angepasst werden
- Dies beruht auf der __Dymola_UnknownArray annotation, die in Dymola 2025x eingeführt wurde.

1	2		
3	9	10	
5	11	17	18
7	13	19	20
	15	21	22
		23	24

dim = [2;4;3]
grid = [0;3; 0;1;2;3; 0;2;3]
table = [1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;23;24]



Parameters		
nin	3	Number of inputs
fileName	DataFile	Name of file on which table is present
dimName	"dim"	Name of column matrix that holds the dimensions
gridName	"grid"	Name of column matrix that holds the grid values
tableName	"table"	Name of column matrix that holds the table values



Definition von Units und DisplayUnits

- Mit der neuen annotation
- `__Dymola_UnitDefinitions` können in TopLevel-Package neue Units und neue DisplayUnits definiert werden
- ➔ Eine (physikalische) Größe hat nur eine Unit, kann aber mehrere Display Units haben
- TopLevel-Package muss dazu gespeichert und neu geladen werden
- DisplayUnits konnten bislang auch schon in `DymolaInstallDir\insert\displayunit.mos` definiert werden
- UnitConversions im Package überschreiben gleichnamige im `displayunit.mos`

```
package Currencies
model CurrencyExchange
  parameter Real one_swedish_crown(unit="EUR")=1/10.96;
  parameter Real one_usdollar(unit="EUR") = 1/1.16;
end CurrencyExchange;
annotation(__Dymola_UnitDefinitions(
  BaseUnit(symbol="EUR", quantity="currency"),
  UnitConversion(
    defineUnitConversion(from_unit="EUR", to_unit="SEK", scale=10.96),
    defineUnitConversion(from_unit="EUR", to_unit="USD", scale=1.16))));
end Currencies;
```

```
package Percentage
annotation(__Dymola_UnitDefinitions(
  UnitConversion(
    defineUnitConversion(from_unit="1", to_unit="%", scale=100))));
end Currencies;
```

```
package DiskSize
annotation( __Dymola_UnitDefinitions(
  BaseUnit(symbol="bit", quantity="information"),
  UnitConversion(
    defineUnitConversion(from_unit="bit", to_unit="byte", scale=0.125))));
end Currencies;
```


Arrays im Modellcode (C-code)

- Mit dem Flag *Advanced.Beta.Translation.ArrayDeclare = true* wird versucht Arrays im Modellcode (dsmodel.c) nicht auszuflachen
- Ggf. führt dies zu einer geringen Performanceverbesserung
- Feature under development
- Nur für Daten-arrays nicht für Komponenten-arrays

DeclareArray = false

```

14 #include "matrixop.h"
15 #include "matrixop.c"
16
17
18
19
20 /* Declaration of C-structs */
21 /* Prototypes for functions used in model */
22
128 PreNonAliasNew(0)
129 StartNonAlias(0)
130 DeclareInput("u[1]", "[:#(prefix=input)]", 0, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
131 DeclareInput("u[2]", "[:#(prefix=input)]", 1, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
132 DeclareInput("u[3]", "[:#(prefix=input)]", 2, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
133 DeclareInput("u[4]", "[:#(prefix=input)]", 3, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
134 DeclareInput("u[5]", "[:#(prefix=input)]", 4, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
135 DeclareInput("u[6]", "[:#(prefix=input)]", 5, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
136 DeclareInput("u[7]", "[:#(prefix=input)]", 6, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
137 DeclareInput("u[8]", "[:#(prefix=input)]", 7, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
138 DeclareInput("u[9]", "[:#(prefix=input)]", 8, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
139 DeclareInput("u[10]", "[:#(prefix=input)]", 9, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
140 DeclareOutput("y[1]", "", 0, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
141 DeclareOutput("y[2]", "", 1, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
142 DeclareOutput("y[3]", "", 2, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
143 DeclareOutput("y[4]", "", 3, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
144 DeclareOutput("y[5]", "", 4, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
145 DeclareOutput("y[6]", "", 5, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
146 DeclareOutput("y[7]", "", 6, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
147 DeclareOutput("y[8]", "", 7, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
148 DeclareOutput("y[9]", "", 8, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
149 DeclareOutput("y[10]", "", 9, 0.0, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
150 DeclareAlias2("add[1].u1", "Connector of Real input signal 1", "u[1]", 1, 2, 0,
151 DeclareAlias2("add[1].u2", "Connector of Real input signal 2", "u[1]", 1, 2, 10
152 0)
153 DeclareAlias2("add[1].y", "Connector of Real output signal", "y[1]", 1, 3, 0, 0)

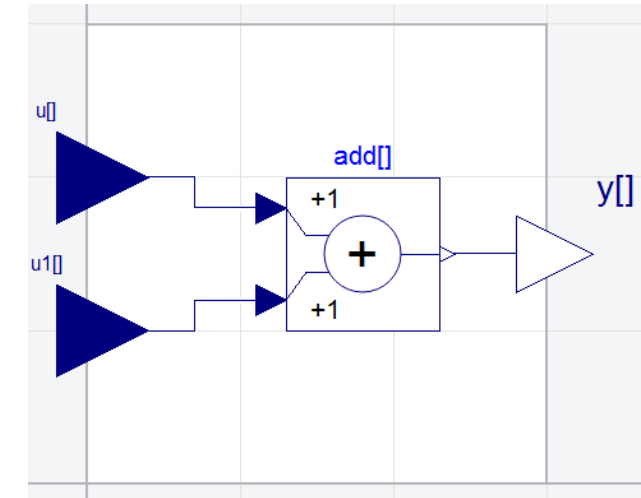
```

DeclareArray = true

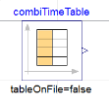
```

14 #include "matrixop.h"
15 #include "matrixop.c"
16 static int DymArraysV0[1]=(2);
17 static int DymArrays1[2]={1, 10};
18 static int DymArraysV2[1]={10};
19 static double DymArrays3[10]={0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0};
20 /* Declaration of C-structs */
21 /* Prototypes for functions used in model */
22
128 PreNonAliasNew(0)
129 StartNonAlias(0)
130
131 DeclareVInput("u", DymArrays1, "[:#(prefix=input)]", 0, DymArrays3, 0.0,0.0,0.0,0,
132 0,S12)
133 DeclareVOutput("y", DymArrays1, "", 0, DymArrays3, 0.0,0.0,0.0,0,S12)
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150 DeclareAlias2("add[1].u1", "Connector of Real input signal 1", "u[1]", 1, 2, 0,
151 DeclareAlias2("add[1].u2", "Connector of Real input signal 2", "u[1]", 1, 2, 10
152 0)
153 DeclareAlias2("add[1].y", "Connector of Real output signal", "y[1]", 1, 3, 0, 0)

```



Für eine große CombiTime-Table (20 Signale à 500 Datenpunkte) reduziert sich der C-Code (Dateigröße) um Faktor 3 - 4 !



Schnellere Übersetzungszeiten

- Dymola intern wurden Anpassungen durchgeführt, die das Übersetzen von Modellen beschleunigen.
- Leider ist unbekannt, um was für Änderungen es sich dabei handelt und welche potentiellen Auswirkungen diese haben.

<u>Bibliothek</u>	<u>Anzahl Beispiele</u>	<u>Performancegewinn [s]</u>	<u>Performancegewinn [%]</u>
MSL 4.1.0	534	-00:05:05	5 - 15 %
Buildings 12.0.0	1792	-00:38:49	15 - 25 %
HVACLib 3.3.0	212	-00:02:54	5 - 15 %
TIL Suite 2025.2	121	-00:03:57	15 - 25 %
ThermoFluidStream v1.1.0	75	-00:00:55	15 - 25 %
Kundenbibliothek 1*	43	-01:45:51	25 - 35 %
Kundenbibliothek 2	29	-00:01:36	5 - 15 %
Kundenbibliothek 3	290	-00:49:27	15 - 25 %

- Merklige Verbesserung der Übersetzungsdauer in allen getesteten Bibliotheken
- *Kundenbibliothek 1 wurde im Vorfeld zur Analyse an Dassault übergeben, was zu dieser Verbesserung geführt hat

Minor Improvements

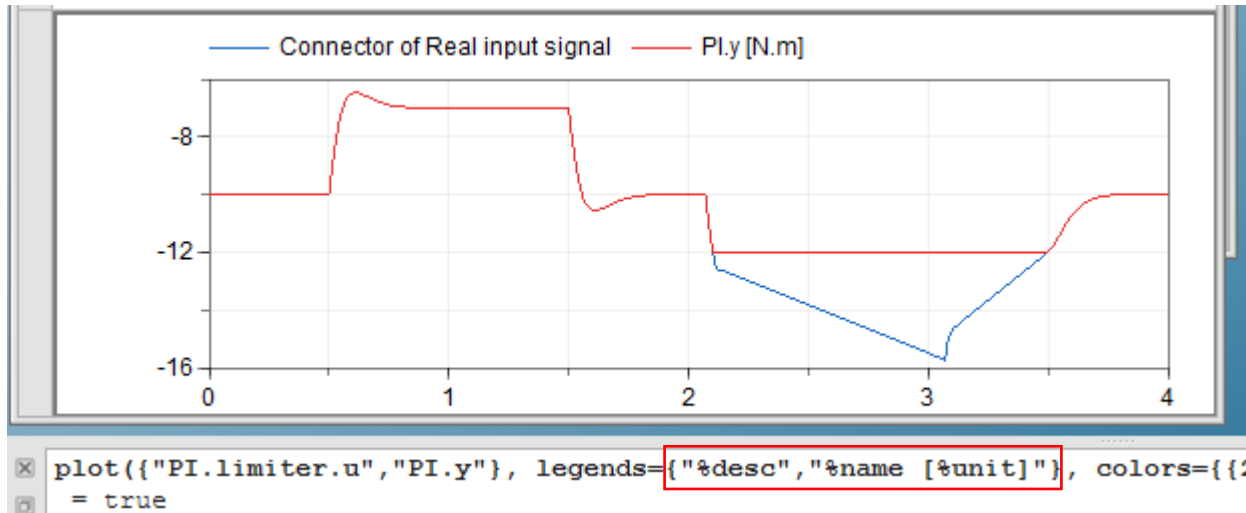
- Mit *Advanced.Modelica.PedanticBus = true* wird ein Fehler (statt einer Warnung) ausgegeben, wenn ein Signal, das im Bus definiert ist, nicht bedatet wird (angeschlossener Input).

Skripting

Makros für Legenden

Für Legenden von geplotteten Signalen können nun folgende Makros verwendet werden:

- %name → Name des Signals
- %unit → aktuelle DisplayUnit
- %desc → Beschreibung der Variable

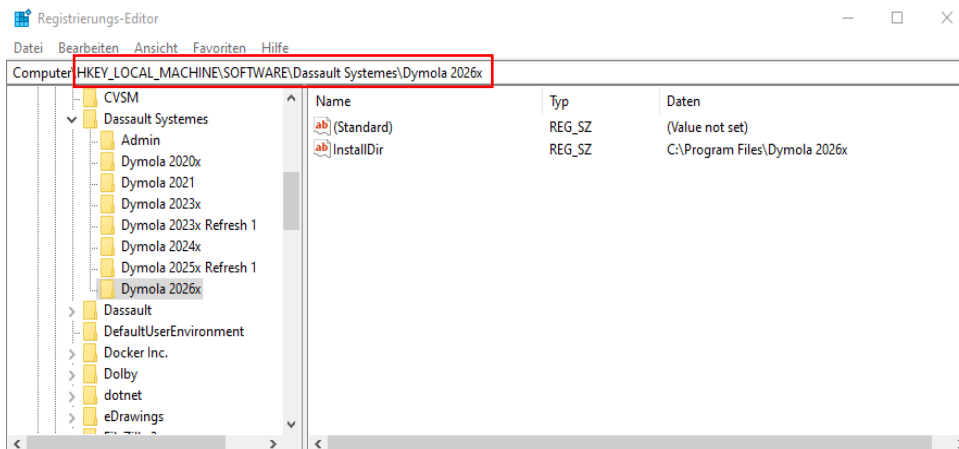


Auslesen von Registry-Keys

- Mit dem neuen Dymola Befehl `getRegistryValue` können Werte aus dem Windows Registrierungs-Editor ausgelesen werden

```
getRegistryValue("HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Dassault Systemes\Dymola 2026x",  
"InstallDir",convert=true, defaultValue="defaultValue")
```

➔ "C:/Program Files/Dymola 2026x/"



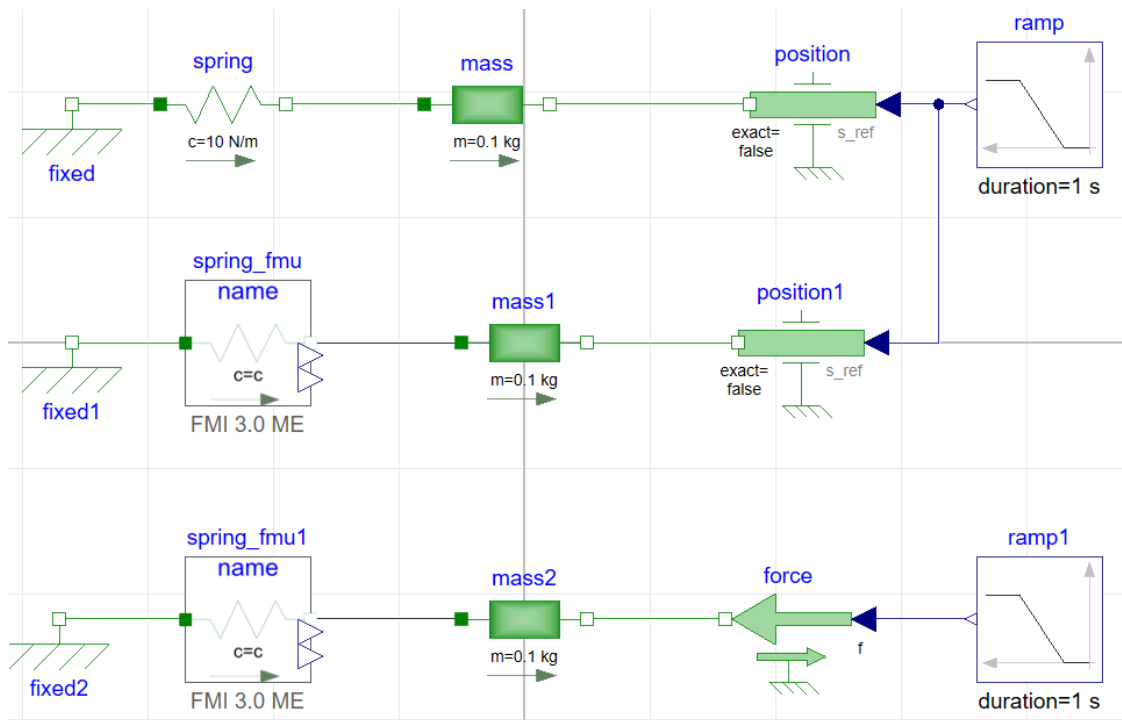
- ***Convert=true*** wandelt Back-Slash in Slash um
- ***defaultValue*** wird ausgegeben, wenn der gesuchte RegistryValue nicht gefunden wird

FMI & SSP

Physikalische Konnektoren für ModelExchange-FMUs

Model-Exchange FMUs können mit physikalischen Konnektoren exportiert werden (FMI 3.0)

- Funktioniert nur für Konnektoren, die ausschließlich Fluss- und Potential-größen enthalten
- Funktioniert nicht für Black-Box FMUs



Folgende Flags werden dazu benötigt:

Advanced.Beta.FMI3.IncludeTerminalsAndIcons = true

Advanced.FMI.AllowPhysicalConnectors = true;

Advanced.ExtendedStructuralCheck = false;

Advanced.ExtendedStructuralDiagnosis = false;

Physikalische Konnektoren für ModelExchange-FMUs

- Die FMU bleibt jedoch kausal:

Selected causality for physical connectors

Selected as inputs

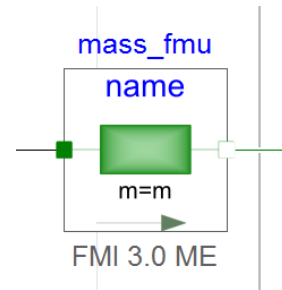
[flange a.f](#)

[flange b.f](#)

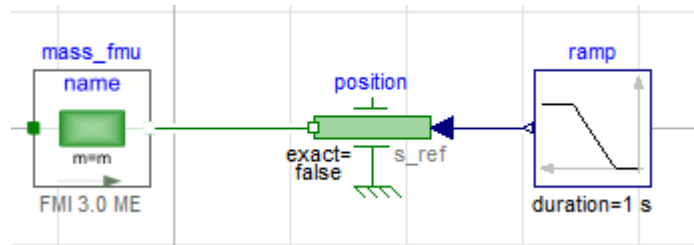
Selected as outputs

[flange a.s](#)

[flange b.s](#)



- Wenn man den Connector-Anschluss mit der Outputgröße der FMU beaufschlagt (hier $\text{flange}_{\{a/b\}.s}$), wird rückwärts durch die FMU iteriert, d.h. die Kraft wird iterativ solange angepasst, bis sie den gewünschten Weg ergibt.

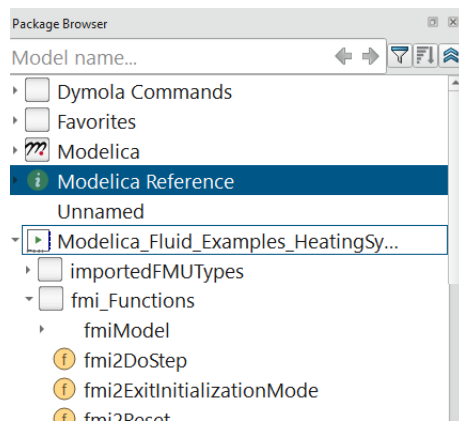


- Dies führt zu einem oder mehreren (nicht-)linearen Gleichungssystemen

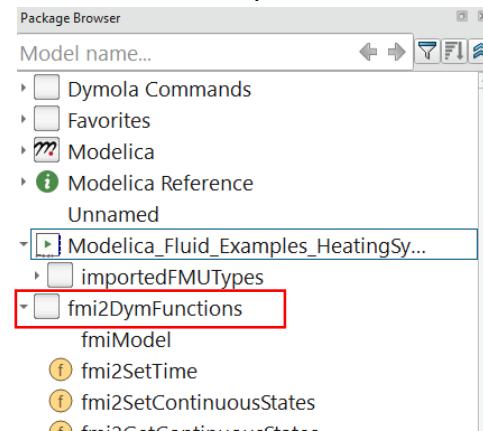
FMI Functions als separate Bibliothek

- FMI Functions, wie fmi3DoStep, fmi3GetContinuousStates, etc. können nun als eigenständige Bibliothek geladen werden, anstatt Bestandteil der FMU zu sein.
- Dazu muss der Flag `Advanced.Beta.FMI.ExternalLibrary = true` gesetzt werden

ExternalLibrary = false



ExternalLibrary = true



- Somit verwenden alle geladenen FMUs die selben FMI-Functions, was ein effizienteres Übersetzen ermöglicht

Minor improvements

Performance Analyse für FMUs mit Ccode und Ida

- CoSim FMU's mit Ccode oder Ida können nun den Integrationsfehler für die Zustandsgrößen ausgeben
→ Performance Analyse möglich

Wie bei anderen Solvern muss dazu Simulation → Simulation Setup → Debug → "Debug settings included in translated or exported model" gesetzt werden

Für Ida und Ccode muss zusätzlich Simulation → Simulation Setup → FMI Export → store result in mat file gesetzt werden

Default-Name der FMU

Mit *Advanced.FMI.ShortDefaultModelIdentifier = true* wird per default nur der Modellname, statt dem gesamten Modelica-Pfad als Name der FMU verwendet:

PID_Controller.fmu statt *Modelica_Blocks_Examples_PID_Controller.fmu*

Minor improvements

SSP export

- Modelle, die nur ein extend auf ein anderes Modell sind, werden als SSV exportiert (System Structure Values)
- Mit `Advanced.Beta.SSP.ExportExternalBinding=2` wird das SSV File als eigenständige Datei herausgeschrieben und ist nicht Teil des SSP-Files
- Alle Modelle eines packages können nun auf einmal jeweils als SSP exportiert werden
- Export auch ohne zippen als SSP-file möglich: xml-Files etc. werden direkt ins Arbeitsverzeichnis geschrieben
- SSP Files enthalten nun auch Extras und Resources Ordner

SSP import

- Sofern das SSP-File keine Info über die Positionierung der Komponenten enthält, erfolgt eine automatische Positionierung

Modellbibliotheken

Modelica Standard Library 4.1.0

Dymola Version	MSL Version
Dymola 2026x	4.1.0
Dymola 2025x	4.0.0
Dymola 2024x	4.0.0
Dymola 2023x	4.0.0
Dymola 2023	4.0.0
Dymola 2022x	4.0.0
Dymola 2022	4.0.0
Dymola 2021x	4.0.0
Dymola 2021	3.2.3
Dymola 2020x	3.2.3
Dymola 2020	3.2.3
Dymola 2019 FD01	3.2.2
Dymola 2017	3.2.2
Dymola 2016 FD01	3.2.1
Dymola 2014 FD01	3.2.1
Dymola 2014	3.2

MSL Version	Release Date	# Models/Blocks	# Examples	# Functions
4.1.0	2025-05-23	1430	534	1219
4.0.0	2020-06-04	1417	512	1219
3.2.3	2019-01-23	1288	404	1227
3.2.2	2016-04-03	1600	*	1350
3.2.1	2013-08-14	1360	*	1280
3.2	2010-10-25	1280	*	910
3.1	2009-08-14	923	*	615

* # Examples war in # Models/Blocks enthalten



Die MSL 4.0.0 ist nicht mehr standardmäßig in der Dymola Installation enthalten.

Sie ist aber im "extra"-Ordner den Dymola-Installationsdateien beigelegt:
(Dymola_2026x.AM_CAT_Dymola.Windows64.1-1.zip\
AM_CAT_Dymola.Windows64\1\extra)

Alternativ können Sie sie aus einer älteren Dymola-Version kopieren oder hier herunterladen:

https://www.ltx.de/download/Dymola/ModelicaStandardLibrary_4.0.0.zip

Übersicht: Bibliotheken in Dymola

Änderungen gegenüber Dymola 2025x RF1
Keine Änderung
Änderungen nicht bekannt
Neue Features
BugFixes
Neue Features und BugFixes

Modelica Standard Library	PneumaticSystems	ClaytexVeSyMA
ModelManagement	ProcessModelling	ClaytexEngines
DataFiles	WindPower	ClaytexPTDynamics
UserInteraction	FlexibleBodies	ClaytexSuspensions
Plot3D	FlightDynamics	ClaytexVeSyMA2EPTL
Design	ClaRaPlus	Visa2Base
Testing	AviationSystems	Visa2Paper
DymolaModels	Battery	Visa2Steam
Modelica_LinearSystems2	BrushlessDCDrivers	ClaRa_DCS
Modelica_StateGraph2	Cooling	ClaRa_Grid
ModelicaDeviceDrivers	DassaultSystems	HumanComfortLib
Optimization	ElectricPowerSystems	HVACLib
VehicleInterfaces	ElectrifiedPowertrains	Claytex
TILFileReader	Hydrogen	ClaytexFluid
TIL Suite	ThermodynamicsConnector	ClaytexFluidPower
FluidDynamicsLib	SMArtInt	

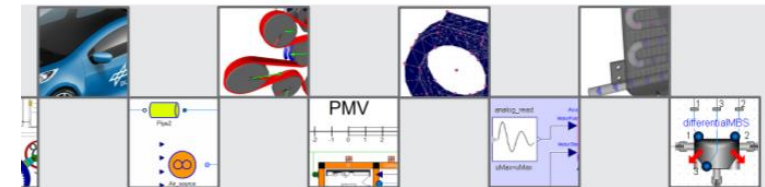
Weitere Libraries (direkt über LTX)

Actuator	Electromechanical Actuators in multiple modeling levels – new
AlternativeVehicles	Hybrid Vehicle Power Trains, Battery-Electric and Fuel-Cell Vehicles
Belts	Static and Dynamic Analysis of Belt Drive Systems
B0_RT	Real-Time Simulation with Standard DAQ Cards
EDrives	Modular, Multi-phase Controlled Electric Drives
EWITAC	Grid-connected Elastic Wind Turbines – new
FlexibleBodies	Flexible Beams, Annular Plates and general FE-based Bodies
HumanComfort	Human Comfort within Air-Conditioned Zones – enhanced
HVAC	Heating and Cooling Systems in Buildings – enhanced
PowerTrain	Vehicle Power Trains and Planetary Gearboxes with Losses
Statistics	Definition of Statistical Variations of Parameters and Variables
TIL	Stationary and Transient Simulation of Thermodynamic Systems – new
Visualization	Advanced, Model Integrated, Offline and Real-Time Visualization



Modelica Libraries Catalog

Version 7

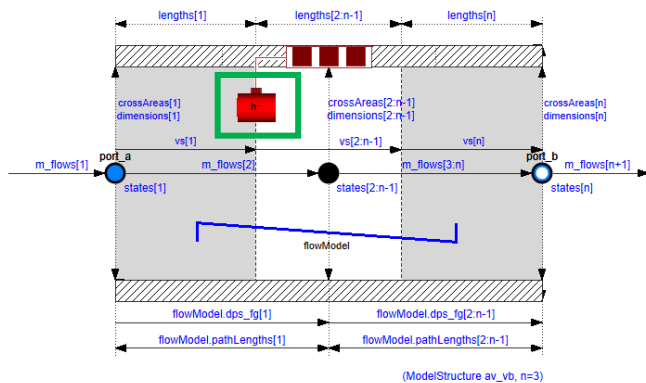


http://www.ltx.de/download/Modelica_Libraries_Catalog_LTX.pdf

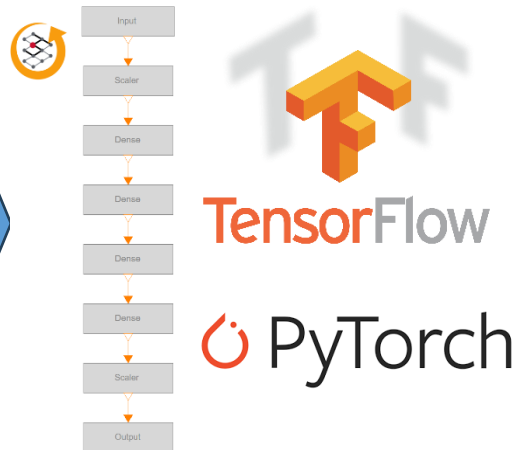


Bibliothek zum Trainieren(+) und Verwenden von neuronalen Netzen in Modelica

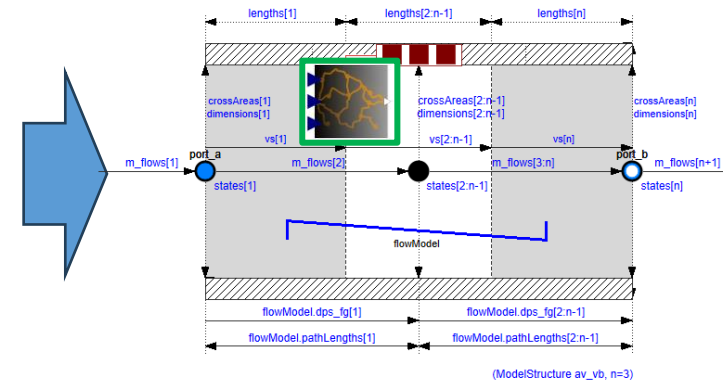
physikalisches Modell
(z.B. Wärmeübergang)



Training



Ersatzmodell & Verwendung









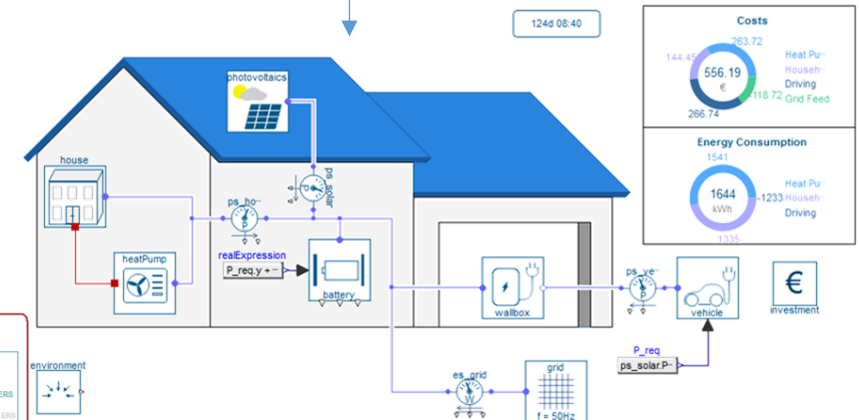
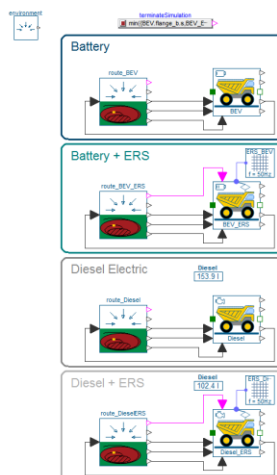
- Verschiedene neuronale Netze verfügbar (FF, (stateful) RNN, Neural ODE,...)
- Verschiedene Formate zum Import (ONNX & tflite)
- kostenlose, abgespeckte Version unter GitHub (<https://github.com/xrg-simulation/SMArtInt>) verfügbar und in Clara+ enthalten
- SmartInt⁺ ist kommerziell und kann von **XRG Simulation GmbH** bezogen werden (Training, ExtrapolationWarning,)

Sustainable Supply Systems

Neue Bibliothek für Energiesysteme

- Bibliothek zur Simulation von Energie-Versorgungs-Systemen sowie Energie- und Ressourcen- Management.
- Bewertung von
 - Energieverbrauch
 - wirtschaftliche Kosten
 - CO₂ Emissionen
- Komponenten für unterschiedliche Energiequellen:
 - Solar
 - Wind
 - (fossile) Verbrennung
- und Verbraucher:
 - Fahrzeuge
 - Gebäude
 - Fabriken

Mining  This use case demonstrates how the library can be applied to evaluate alternative drivetrain technologies for mining operations, with a focus on the integration of an Electric Road System (ERS) as an energy source. (Picture: LGRM2022)	Smart Energy Home  This use case models the operation of a modern family home equipped with distributed energy resources. The simulation spans an entire year, allowing users to evaluate long-term performance and seasonal effects.	Rail Freight  This use case simulates the energy consumption of alternative drivetrain technologies for train operations. It compares combinations of diesel-engine, battery and fuel cell.
Data Center  This use case analyzes the energy performance of a data center by simulating multiple server racks in combination with a chiller unit for cooling. The focus of the study is the Power Usage Effectiveness (PUE), a key metric for evaluating data center efficiency.	Marine  This use case models the operation of a vessel with a diesel-electric drive, focusing on the interaction between propulsion, auxiliary systems, and energy supply. The switchable fuel supply between LNG (liquefied natural gas) and MGO (marine gas oil) allows to investigate the impact of different fuel choices on the system.	Manufacturing  This use case models the production process of lithium-ion batteries integrating both process-level and facility-level aspects. It covers anode and cathode preparation, followed by cell assembly and formation. The final step is the assembly of the battery pack.



Kurse Release Notes Download

Nächste Kurstermine

- Online-Kurs an jeweils vier Vormittagen [„Introduction to Dymola and Modelica“](#)
Auf Anfrage (deutsch oder englisch)
 - Kurs 2 Tage vor Ort in München [„Multidisziplinäre Modellierung und Simulation mit Modelica und Dymola“](#)
wird noch bekannt gegeben (Frühjahr 2026)
 - Kurs „DLR Visualization Library und Modelica MultiBody“ (Auf Anfrage)
 - Kurs „Einführung zu OpenModelica“ (Auf Anfrage)
 - Spezialkurse :
 - Performance-Workshop: 25. & 26.02.2026 (online, jeweils Vormittags)
 - Git&Modelica (auf Anfrage)
 - FMI&FMPy (auf Anfrage)
- Kursthemen für fortgeschrittene AnwenderInnen:
<https://www.ltx.de/download/Kurs/Kursthemen-Fortgeschritten.html>
- Aktuelle Termine unter www.kurse.ltx.de
 - Anfragen und Anmeldungen gerne unter: kurse@ltx.de

Release Notes

- Online:

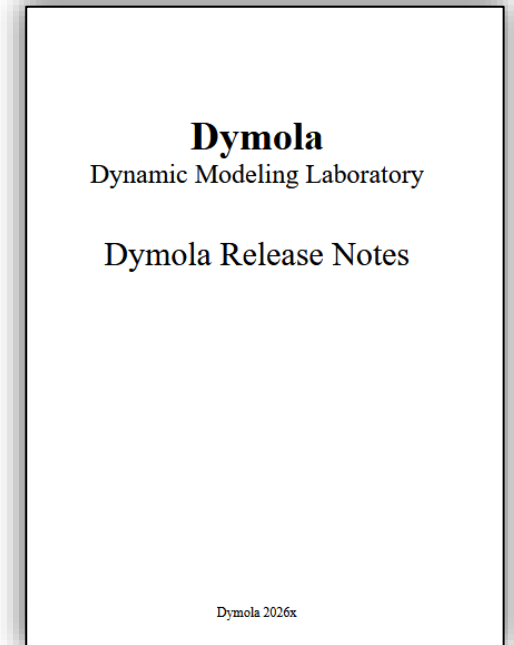
https://ltx.de/download/Dymola/ReleaseNotes_Dymola2026x.pdf

- Dymola:

Help → Documentation → Dymola release notes

- Fünfteiliges Handbuch als ein PDF (für Suche):

http://www.ltx.de/download/Dymola/DymolaFullUserManual_Dymola2026x.pdf



Download für Wartungskunden

von LTX:

www.ltx.de/download/Dymola/aktuell

Noch keine Login-Daten?
Schreiben Sie an sales@ltx.de

von Dassault:

software.3ds.com

LTX

Dymola 2026x- Download Info

Wartungskunden erhalten neue Dymola-Versionen kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Versionsinfo

Der Download enthält die Version Dymola 2026x, Build Date 2025-10-10

[Ankündigung LTX-Webinar](#)
[Highlights von Dymola 2026x als PDF](#)
[Highlights von Dymola 2026x als Video](#)
[Vollständige Release Notes](#)
[Installationsanleitung im Nutzerhandbuch](#)

a) Download von Dassault Systèmes

Falls Sie bereits über einen "DS Passport" verfügen (d.h. Zugangsdaten aus vorherigen Media Orders), können Sie Updates direkt vom Hersteller herunterladen.

[Software-Portal bei Dassault Systèmes](#)
 Sie finden Dymola dort in der Kategorie "CATIA".

b) Download von LTX

Windows

[Download Dymola 2026x für Windows](#)
 Dateigröße: 1.467.638.726 Bytes (1.36 GB)
 SHA1 Prüfsumme: d011df5d5a18f6a1a5ab78d1171dc171d7a382a2
 MD5 Prüfsumme: 1a1fe17fd5d1ab40cf208fde35d2c80

Linux

[Download Dymola 2026x für Linux](#)
 Dateigröße: 1.229.184.922 Bytes (1.14 GB)
 SHA1 Prüfsumme: 604a7b5115925418040d52fa79650f4cb0405786
 MD5 Prüfsumme: f052b5bd20a3e539447900c5d802fe4d

Zugangsdaten

Wartungskunden erhalten von uns einen Username und Passwort per E-Mail. Solange Sie die Wartung nicht kündigen, sind diese Zugangsdaten auch für künftige Dymola-Versionen gültig.

Sollten Sie noch keine Zugangsdaten von uns erhalten haben, wenden Sie sich bitte an sales@ltx.de

Kontakt

Bei Fragen zur neuen Version wenden Sie sich bitte an support@ltx.de oder +49 89 20970055

Wir wünschen viel Erfolg bei der weiteren Anwendung von Dymola!

Danke für Ihre
Aufmerksamkeit !

Kontakt

- sales@ltx.de – Vertriebsanfragen, Wartungsangebote&-Rechnungen, Lizenz-Keys
- support@ltx.de – Technischer Support (SR), Verbesserungsvorschläge (ER)

- LTX Simulation GmbH
- Wohlfartstraße 21 b
80939 München
Deutschland
- Tel.: +49 89 20 97 00 55
info@ltx.de
www.ltx.de



Right click icon made by Freepik from www.flaticon.com
Double click icon made from <http://www.onlinewebfonts.com/icon> is licensed by CC BY 3.0