

Kommunikationsdiagramm (communication diagram)

Weiterführende Literatur:

- Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 473-484
- Wikipedia-Artikel „Kommunikationsdiagramm (UML)“

Kommunikationsdiagramme (communication diagrams) zeigen die unterschiedlichen Teile einer (komplexen) Struktur und ihre Zusammenarbeit zur Erfüllung definierter Funktionalitäten. Die Funktionsweise ist mit den Sequenzdiagrammen vergleichbar. Der wesentliche Unterschied liegt in der Darstellung, wie die Objekte verbunden sind und welche Nachrichten sie über diese Verbindungen in einem spezifischen Szenario austauschen.¹

Das Kommunikationsdiagramm (Communication Diagram) zeigt *Interaktionen* zwischen *Teilen einer meist komplexen Struktur*. Das Abstraktionsniveau ist so gewählt, dass das *Zusammenspiel* (Nachrichtenaustausch) zwischen den Kommunikationspartnern und die *Verantwortlichkeiten* (wer macht was) herausgearbeitet werden.

Strikte zeitliche Abläufe, Zustandswechsel, aber auch strukturelle Zerlegungen, Parallelitäten oder Kontrollsequenzen (wie Alternativen oder Schleifen) sind anders als in Sequenzdiagrammen entweder *nicht darstellbar* oder zumindest nicht in den Vordergrund gestellt. Die Reihenfolge der Nachrichten wird lediglich durch eine gesonderte Nummerierung angezeigt.²

Interaktionsrahmen Auch das Kommunikationsdiagramm ist in einen *rechteckigen Rahmen* gefasst. Irreführen derweise wird auch hier die Abkürzung *sd* (eigentlich für sequence diagram) verwendet und der Name der Interaktion in einem *Fünfeck in der linken oberen Ecke* eingetragen.³

Lebenslinie

Notation Eine Lebenslinie wird in Kommunikationsdiagrammen als *rechteckiger Kasten* modelliert. Die eigentliche (Lebens-)Linie entfällt.

Beschreibung Die Lebenslinie (Lifeline) repräsentiert die im Sequenzdiagramm beschriebenen *Kommunikationspartner*. Allerdings müssen bei der Modellierung in Kommunikationsdiagrammen auf viele Konstrukte verzichtet werden.⁴

Nachricht

Notation Im Kommunikationsdiagramm modellieren Sie Nachrichten als *durchgezogene Linie*. An die Nachricht wird ein *Pfeil*, der die Richtung vom Sender zum Empfänger kennzeichnet, angetragen. Der Nachricht wird beim Kommunikationsdiagramm zusätzlich ein *Sequenzbezeichner* vorangestellt.

¹Schatten, *Best Practice Software-Engineering*, Seite 167.

²Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 474.

³Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 478.

⁴Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 478.

Interaktionen
Teilen einer meist komplexen Struktur.
Zusammenspiel
Verantwortlichkeiten

Strikte zeitliche Abläufe

nicht darstellbar

rechteckigen Rahmen
sd
Fünfeck in der linken oberen Ecke

rechteckiger Kasten

Kommunikationspartner

durchgezogene Linie
Pfeil

Sequenzbezeichner

Beschreibung Nachrichten repräsentieren den Aufruf von Operationen und die Übertragung von Signalen.⁵

Literatur

- [1] Chris Rupp, Stefan Queins und die SOPHISTen. *UML2 glasklar*. 2012.
- [2] Alexander Schatten. *Best Practice Software-Engineering. Eine praxiserprobte Zusammenstellung von komponentenorientierten Konzepten, Methoden und Werkzeugen*. 2010.
- [3] Wikipedia-Artikel „Kommunikationsdiagramm (UML)“. [https://de.wikipedia.org/wiki/Kommunikationsdiagramm_\(UML\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Kommunikationsdiagramm_(UML)).

⁵Rupp, Queins und SOPHISTen, *UML2 glasklar*, Seite 480-481.