Fachhochschule Erfurt

Fachbereich Energie und Gebäudetechnik

**WohnGutWissen**

Systemarchitektur

Erstellt von:

Benjamin Swarovsky

Bearbeitungszeit: 01.02 2021 bis 28.02.2021

Inhaltsverzeichnis

[1 Einführung und Ziele 1](#_Toc61175622)

[1.1 Aufgabenstellung 1](#_Toc61175623)

[1.2 Zielbestimmung 1](#_Toc61175624)

[1.3 Qualitätsziele 1](#_Toc61175625)

[1.4 Stakeholder 2](#_Toc61175626)

[2 Randbedingungen 4](#_Toc61175627)

[3 Kontextabgrenzung 5](#_Toc61175628)

[4 Verteilungssicht 6](#_Toc61175629)

[5 Konzepte 6](#_Toc61175630)

# Einführung und Ziele

## Aufgabenstellung

## Zielbestimmung

"Für das wohungswirtschaftliche Unternehmen "WohnGut" soll ein internes System realisiert werden, in welchem der Bestand aller Mietobjekte, die dazugehörigen Mietverträge sowie die zugehörigen Mieter verwaltet werden können. Der Projekttitel lautet "WohnGutWissen" (WGW).Im Bestand der WohnGut befinden sich ca. 1.000 Wohneinheiten und ca. 250 Büro- und Gewerbeeinheiten, welche an Privatpersonen und Unternehmen (jur.Personen) vermietet werden.Die Anwendung "WohnGutWissen" soll durch die Mitarbeiter des Unternehmensverwendet werden, um Mieter, Mietverträge, Mietobjekte erfassen und verwaltenzu können. Weiterhin soll WohnGutWissen jedem Mieter dieÜberblicksinformationen über seine Mietverträge geben können. Dabei sollen alleMieterverträge berücksichtigt werden, unabhängig davon, ob die Mietverträgebeendet, laufend oder unterzeichnet aber noch nicht begonnen sind.Die Anwendung soll sowohl für die internen Mitarbeiter als auch die Mietermittels Browser aufrufbar sein.In einer späteren Ausbaustufe soll WGW unter anderem um Funktionen erweitertwerden, die es dem Mieter auch erlaubt, bestehende Mietverträge zu kündigenoder Serviceanfragen für bestehende Mietobjekte auszulösen (z.B.Hausmeisterdienst bzgl. Defekt informieren). Das zu erstellende System mussdiese geplanten Erweiterungen strukturell berücksichtigen.WohnGutWissen soll zum zentralen System innerhalb der WohnGut ausgebautund über Jahre hinweg eingesetzt werden

## Qualitätsziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Qualitätsziel | Bescheibung | Priorität |
| Vertraulichkeit | Jeder Mieter darf nur die Informationen sehen, welche ihn persönlich betreffen. Das WGW muss nach einem Systemausfall innerhalb von 24h wiederherstellbar sein. | hoch |
| Benutzbarkeit | Das Webfrontend für die Mieter muss für einen durchschnittlich technisch interessierten Menschen einfach nutzbar sein. | hoch |
| Erweiterbarkeit | Das WGW System muss so aufgebaut sein, das sehr einfach für externe Systeme ein zusätzlicher technischer Zugriff auf die im WGW hinterlegten Informationen und Funktionen realisiert werden kann. | mittel |
| Anpassbarkeit | Der Aufbau des WGW-Systems muss es ermöglichen, dass zukünftig alternative Nutzerschnittstellen implementiert werden können. | mittel |
| Mehrsprachkeit | Die WGW-Nutzeroberfläche muss in deutscher Sprache gehalten sein. Die UImuss jedoch darauf vorbereitet sein später auch in anderen Sprachenangeboten werden zu können. | gering |

## Stakeholder

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Rolle | Erwartungshaltung |
| Wohngut  Mitarbeiter  (Nutzer) | -erfassen und verwalten Mieter, Mietverträge und Mietobjekte im System  - |
| Mieter (Nutzer) | -erhalten überblick über ihre Mietverträge  -leicht zu bedienende Nutzeroberfläche |
| Hausmeisterdienst |  |
| Wohngut-EDV Abteilung |  |
|  |  |

# Randbedingungen

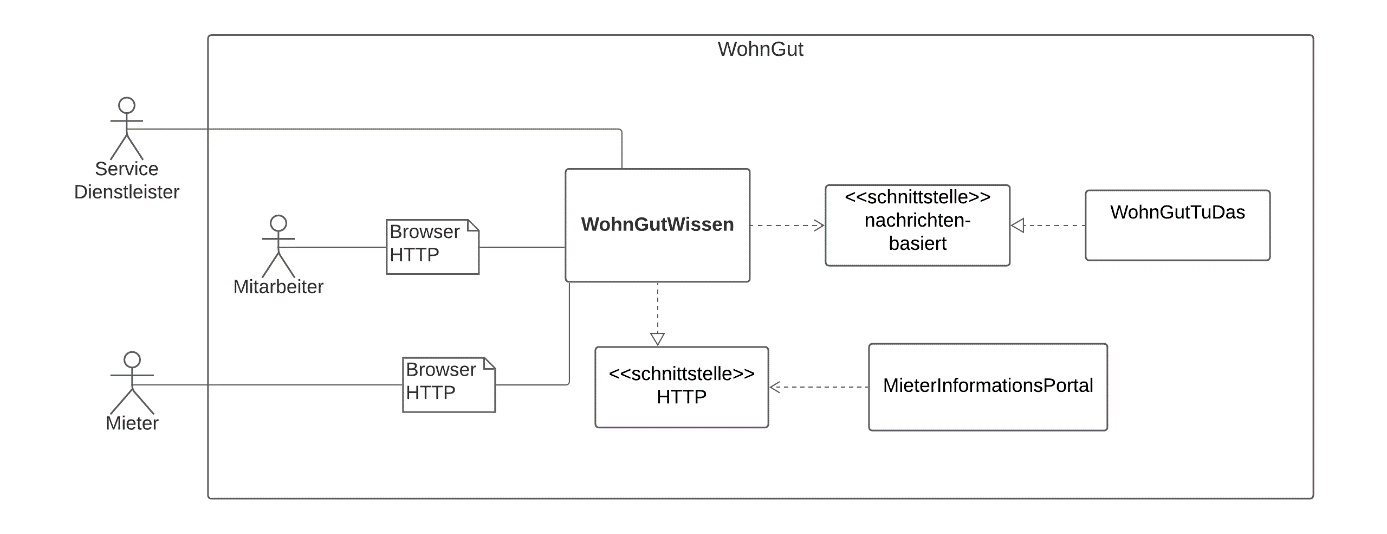
|  |  |
| --- | --- |
| Systemart | Webbasierte Anwendung |
| Zugriffsakteure | Mitarbeiter des wohungswirtschaftlichen Unternehmens und Mieter |
| Datenbankmangementsystem | Die Daten müssen in ein Microsoft MS SQL Datenbank gespeichert werden, da die WohnGut-EDV-Abteilung bereits einen solchen Server betreibt. |
| Umsetzungssprache | Java |
| Ausführungsserver | Linux-basiert |
| Laufzeitumgebung | kommerziell nutzbares und gepflegtes JDK |
|  |  |
|  |  |

# Kontextabgrenzung

Entscheidung für mehrere schichten (systeme) -> es muss 10 jahre damit gearbeitet werden

* Wartbarkeit
* Bessere arbeit im team

## Ebene 0



**WohnGutTuDas**

* Erhält von WGW eine Benachrichtigung, wenn ein Mietvertrag ausläuft
* Der Datenaustausch erfolgt über eine nachrichtenbasierte Schnittstelle

**MieterInformationsportal**

* WGW stellt für das MieterInformationsPortal eine Exportfunktion per HTTTP-Schnittstelle zur Verfügung
* Bereitstellung der Daten per JSON
* Ausgegeben werden alle Mieter, Mietobjekte, Mietverträge

**Mieter (Nutzergruppe)**

* Greifen über einen Browser per HTTP auf das System WGW zu
* Mieter (Juristische Personen) erhalten vom System Überblick über Ihre Mietverträge
  + unabhängig davon, ob die Mietverträge beendet, laufend oder unterzeichnet aber noch nicht begonnen sind
* Pro Mieter wird eine E-Mailadresse erfasst
  + Identifizierung bei Systemanmeldung

**Mitarbeiter (Nutzergruppe)**

* Greifen über einen Browser per HTTP auf das System WGW zu
* Erfassen über das System Mieter, Mietobjekte, und Mietverträge

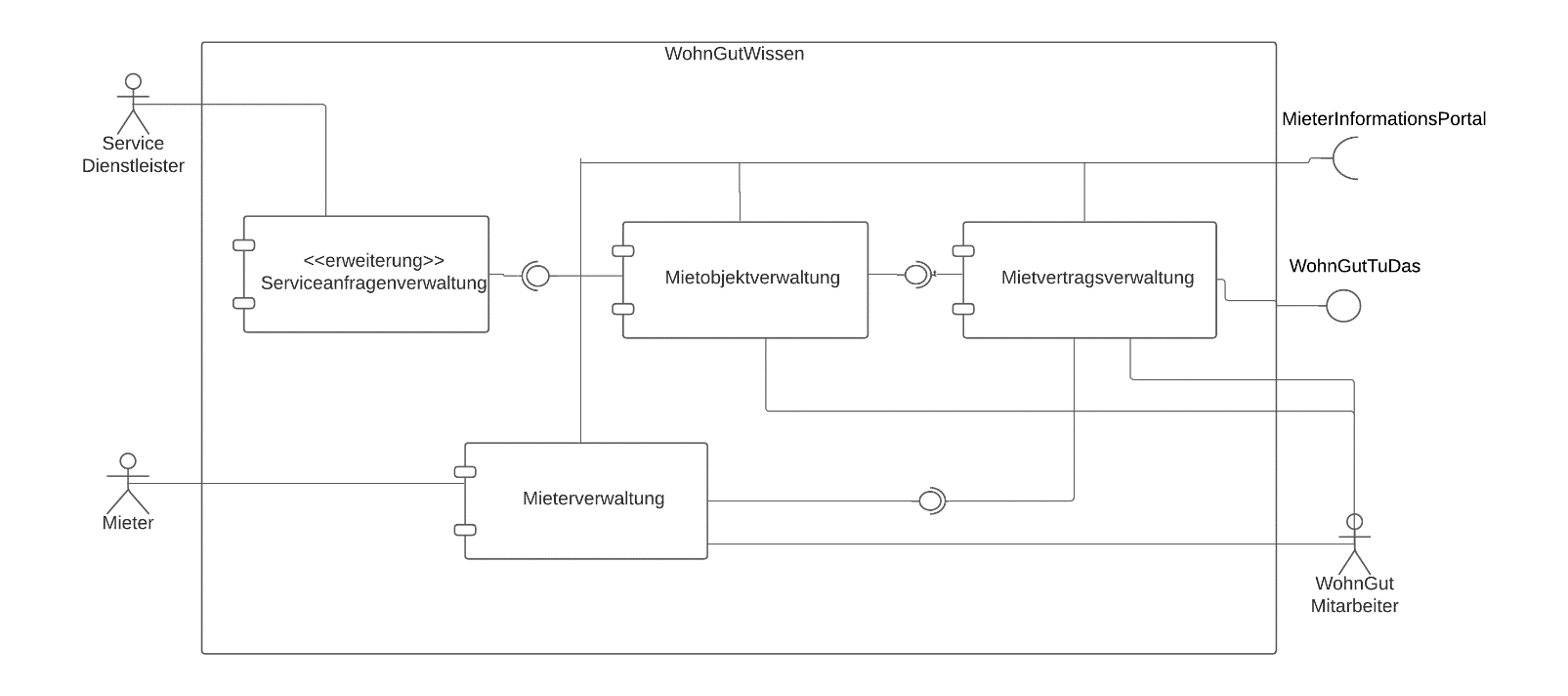
**Servicedienstleister**

* In einer späteren Ausbaustufe (noch nicht mit Auftraggeber abgestimmt) erhalten Servicedienstleister wie z.B. Hausmeisterdienste Serviceanfragen, nachdem diese per WGW vom Mieter erstellt und ausgelöst wurden.

# Lösungsstrategie

**// TODO**

# Bausteinsicht



**Mietobjektverwaltung**

Im WGW sollen alle Mietobjekte der WohnGut erfasst werden können. Neben Adresse des Mietobjektes sollen Art des Mietobjektes (Wohnung, Büroeinheit, Ladenlokal), Grundfläche, Baujahr, Zeitpunkt der letzten Sanierung hinterlegt werden können.

**Mietvertragsverwaltung**

Im WGW sollen alle Mietverträge der WohnGut erfasst und verwaltet werden können. Mietverträge werden immer genau einem Mietobjekt und einem Hauptmieter zugeordnet. Neben dem Hauptmieter können bis zu drei Nebenmieter in den Mietvertrag eingetragen werden. Der Mietvertrag hat immer einen Vertragsbeginn. Das Vertragsende ist im Allgemeinen offen und wird erst durch Kündigung bzw. anderweitige Beendigung des Vertrages bekannt.

Den internen Mitarbeitern ist es möglich, die Kündigung oder Beendigung eines Mietvertrages unter Angabe eines Enddatums und ggf. eines Kommentars zu erfassen.

Spätere Erweiterung (noch nicht mit Auftraggeber abgestimmt):

* Mieter können Ihre Mietverträge über das System Kündigen

**Mieterverwaltung**

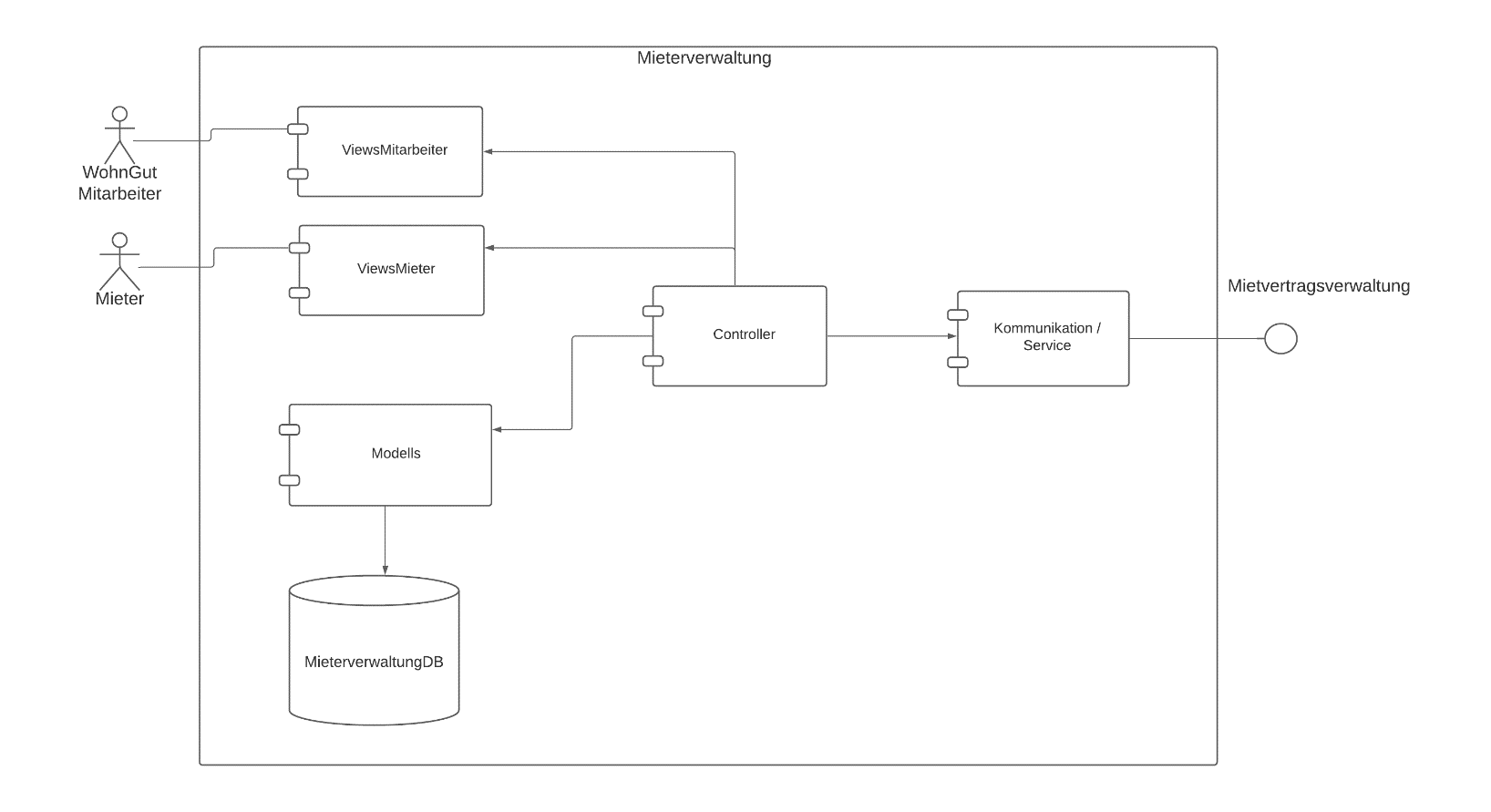
Die Mietobjekte der WohnGut werden sowohl an Privatpersonen als auch an Unternehmen vermietet. WGW muss beide Arten von Mietern unterstützen. Je Mieter, also Privatperson oder Unternehmen, wird eine E Mailadresse erfasst, welche auch zur Identifizierung bei der Anmeldung am System verwendet wird.

**Serviceanfragenverwaltung (Spätere Erweiterung, noch nicht mit Auftraggeber abgestimmt)**

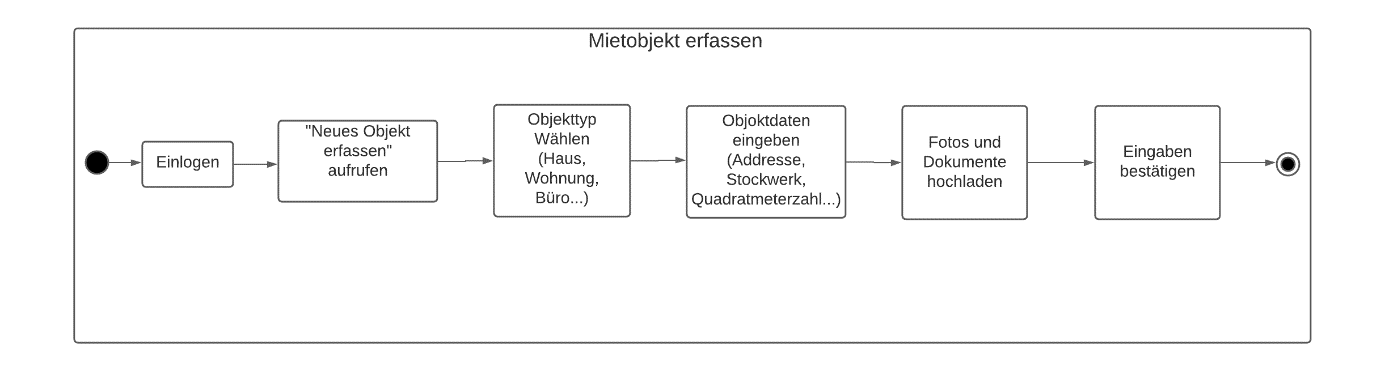
Mieter können serviceanfragen für bestehende Mietobjekte auslösen (z.B. Hausmeisterdienst über Defekt informieren)

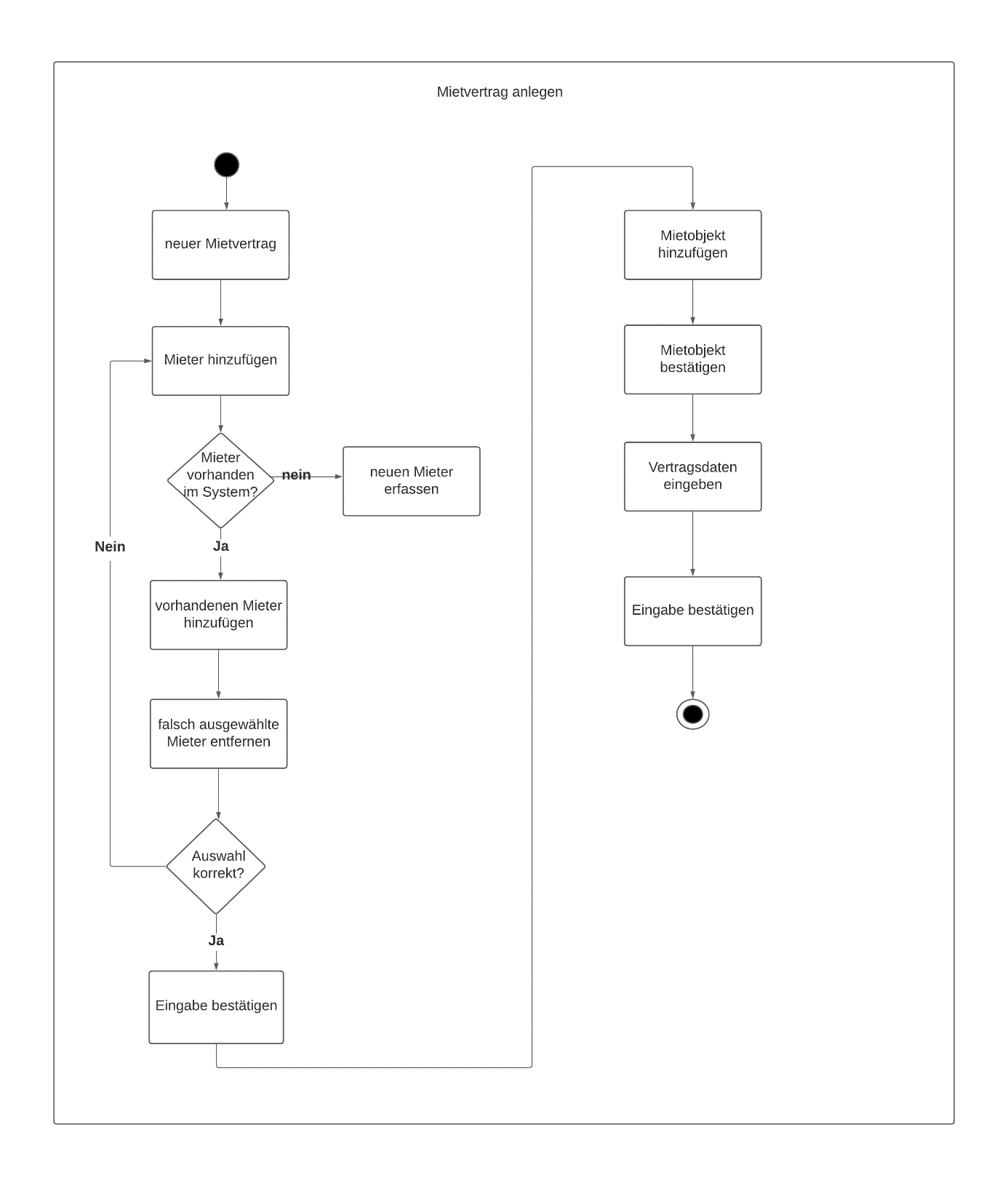
## Ebene 2

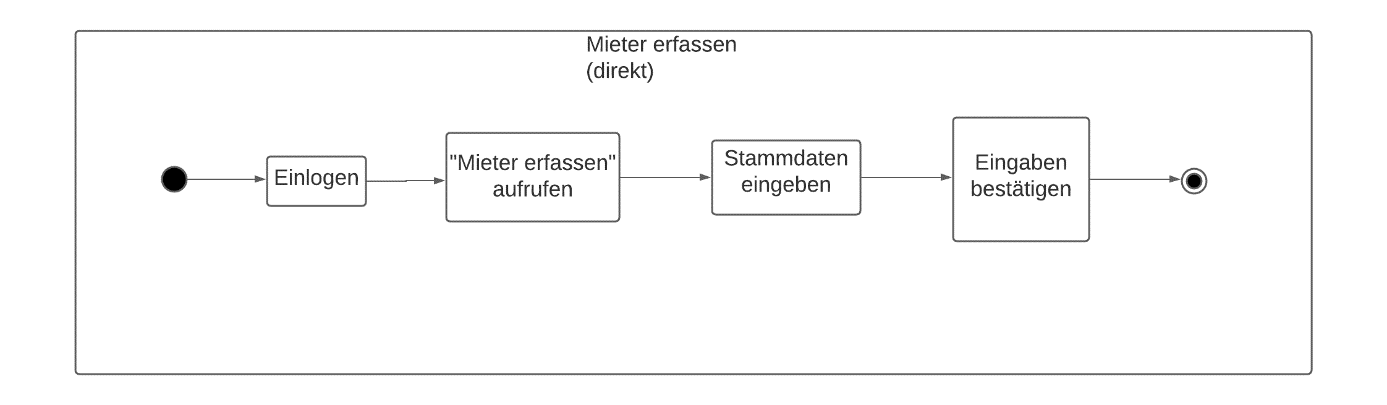
### Mieterverwaltung



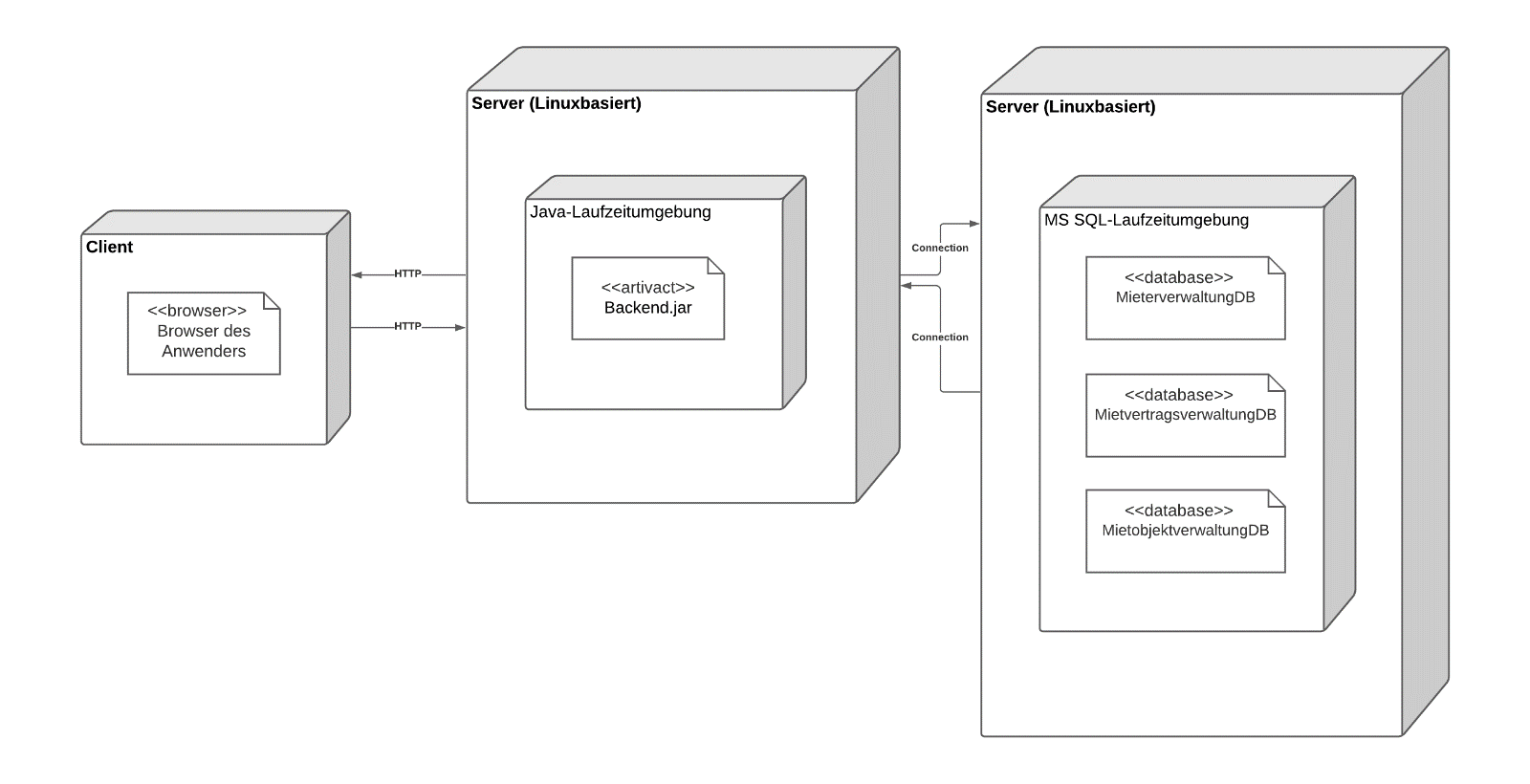
# Laufzeitsicht







# Verteilungssicht



Das WGW Backend ist in der Programmiersprache Java umzusetzten. Der Ausführungsserver wird auf Basis von Linux betrieben. Als Laufzeitumgebung darf nur ein kommerziell nutzbares und gepflegtes JDK zum Einsatz kommen

# Konzepte

# Entwurfsentscheidungen

# Qualitätsanforderungen