|  |
| --- |
| Abbildung 1Neural network. If then else / Wikimedia, CC BY-SA |
| Technische Dokumentation: Optimierung von neuronalen Netzwerken  **Projektteam 17**  **Lukas Zoller**  **Remo Hofmann**  **Projektbetreuer**  **Jürgen Vogel**  **Version 1, 29.11.2019** |
| **Berner Fachhochschule**  Departement für Technik und Informatik  Titelabbildung: Neural network. If then else / Wikimedia, CC BY-SA |

Inhaltsverzeichnis

[1 Vision 3](#_Toc22895145)

[2 Projektzielsetzung 3](#_Toc22895146)

[2.1 Ausgangslage 3](#_Toc22895147)

[2.2 Stakeholder 3](#_Toc22895148)

[2.3 Projektziele 4](#_Toc22895149)

[3 Systemabgrenzung 4](#_Toc22895150)

[3.1 Prozessumfeld 4](#_Toc22895151)

[Systemumfeld 5](#_Toc22895152)

[3.2 Nicht unterstützte Projektziele 5](#_Toc22895153)

[4 Anforderungen 6](#_Toc22895154)

[4.1 Quellen und Vorgehen 6](#_Toc22895155)

[4.2 Funktionale Anforderungen 6](#_Toc22895156)

[4.2.1 Use Cases 6](#_Toc22895157)

[4.2.2 Detaillierte Anforderungen 6](#_Toc22895158)

[4.2.3 Use Case Diagramm 8](#_Toc22895159)

[4.3 Qualitätsanforderungen 8](#_Toc22895160)

[5 Glossar 9](#_Toc22895161)

[6 Literaturverzeichnis 10](#_Toc22895162)

[7 Anhang 10](#_Toc22895163)

[7.1 Abstimmung der Anforderungen 10](#_Toc22895164)

[7.2 Definition of Ready – Checklist 10](#_Toc22895165)

[8 Versionskontrolle 10](#_Toc22895166)

# Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die Applikation hyperOptimize in technischer Hinsicht. Unter anderem werden Prozesse, die Systemarchitektur, Komponenten, die verwendete Technologie und das GUI beschrieben. Zudem wird eine Anleitung für die Verwendung der Applikation gegeben.

# Umsetzung

* Zusammenarbeit
* Organisatorisches

# Zielerreichung 🡪 Mail Vogel

# Technologie

* Python
* Keras
* Tkinter
* Pycharm
* Mail vogel, Eignung Technologie für Problemstellung

# Architektur

## Systemübersicht

UML-Diagramm

Rechtfertigung von zwei oberen Layers und nicht MVP

## Komponenten

In diesem Unterkapitel werden die einzelnen Komponenten, meistens sind diese als eigene Klassen implementiert, erklärt.

### GUI

#### MainView

…

### Logic

### Persistence

# Installationsanleitung

* Nur 64bit
* Vorbereitung: Python reinladen nur 3.5-3.7
* Kompilierung, etc.
* Wie starten

# Bedienungsanleitung GUI

# Quellenverzeichnis

**Code Snippets aus folgenden Quellen:**

**Machine Learning**

*Ng, Andrew, Coursera-Kurs:* <https://www.coursera.org/learn/machine-learning>

**Neuronale Netze selbst Programmieren – ein verständlicher Einstieg mit Python**

*Rashid, Tariq, Neuronale Netze selbst Programmieren – ein verständlicher Einstieg mit Python, O’Reilly Media Inc., übersetzt aus dem Englischen von dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg (D), 1. Ausgabe, 2017*

# Anhang

# Versionskontrolle

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Datum** | **Beschreibung** | **Autor** |
| X0.1 | 26.09.2017 | Dokument erstellt (Punkte 1 bis 3) | L.Z., R.H. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |