

## Jetson AGX Orin 64 GB



### Inhaltsverzeichnis

#### 1. Einführung

- Beschreibung des Jetson AGX Orin 64 GB
- Hauptmerkmale

#### 2. Inbetriebnahme

- Stromversorgung
- Netzwerkverbindung
- Erste Schritte
- Login

#### 3. Ordnerstruktur

- Überblick der Ordnerstruktur
- Der Ordner `summarize`
- Die Datei `klassen.txt`
- Die Datei `sample\_lan\_folder.flg`
- Die Datei `no\_media.flg`

#### 1. Einführung

Der Jetson AGX Orin 64 GB ist ein leistungsstarkes KI-Computing-Modul von NVIDIA, das speziell für anspruchsvolle Anwendungen in den Bereichen Robotik, autonome Systeme und KI-gestützte Anwendungen entwickelt wurde. Es bietet eine hohe Rechenleistung, umfangreiche Speicherressourcen und vielfältige Schnittstellen, die es ideal für den Einsatz in komplexen Umgebungen machen.

#### Hauptmerkmale:

- **Leistung:** Kombination aus leistungsstarker GPU, CPU und Deep Learning Accelerator.
- **Speicher:** 64 GB LPDDR5, ideal für große Datenmengen und komplexe Algorithmen.
- **Schnittstellen:** Unterstützung für USB, PCIe, Ethernet, HDMI, MIPI CSI, I2C, I2S, SPI, UART und GPIO.
- **Energieeffizienz:** Entwickelt für energieeffizienten Betrieb, ideal für mobile und eingebettete Systeme.

- **Entwicklungsumgebung:** Unterstützt gängige KI-Frameworks und bietet eine umfassende Entwicklungsumgebung.

## 2. Inbetriebnahme

### Stromversorgung

Der Jetson AGX Orin benötigt eine stabile Stromversorgung über den 12V DC-IN-Anschluss. Verwenden Sie ein geeignetes Netzteil, das die erforderliche Spannung und Stromstärke liefert.

### Netzwerkverbindung

Für Netzwerkverbindungen steht ein Gigabit-Ethernet-Anschluss zur Verfügung. Der Jetson AGX Orin muss sich im gleichen Netzwerk wie der Arbeitsrechner befinden. Hinweis: Der Jetson AGX Orin hat kein integriertes WLAN-Modul. Falls WLAN benötigt wird, muss dies nachgerüstet werden (z.B. durch ein M.2 Key E-Modul, einen externen WLAN-Access-Point oder einen USB-WLAN-Adapter).

### Erste Schritte

Der Jetson AGX Orin (enthält eine 64 GB SSD-Karte) ist bereits vorinstalliert und vorkonfiguriert, es ist keine zusätzliche Einrichtung mehr erforderlich.

### Login

Das Einloggen in ein Jetson AGX Orin System erfolgt in der Regel über eine Kommandozeilenschnittstelle oder eine grafische Benutzeroberfläche, je nach Konfiguration des Systems.

### Erstes Setup

Bei der erstmaligen Inbetriebnahme des Jetson AGX Orin Systems wird üblicherweise ein Setup-Assistent gestartet. Dieser Assistent führt durch die grundlegende Konfiguration des Systems, einschließlich der Einstellungen für Sprache, Zeitzone, Netzwerkverbindungen und die Erstellung eines Benutzerkontos.

### Remote-Login über SSH

Falls das Jetson AGX Orin System im Netzwerk erreichbar ist, kann der Login über SSH erfolgen.

Geben Sie im Terminal den folgenden Befehl ein:

```
ssh jura-ki@jura-ki-server
```

```
C:\Users\M...>ssh jura-ki@jura-ki-server
```

Nach der Eingabe des SSH-Befehls werden Sie zur Eingabe Ihres Passworts aufgefordert.

Passwort: dictanet

```
C:\Users\M...>ssh jura-ki@jura-ki-server
jura-ki@jura-ki-server's password:
```

Nach Eingabe des korrekten Passworts sollten Sie in das System eingeloggt werden (Name wird grün angezeigt) und können nun über die Kommandozeile arbeiten.

```
C:\Users\>ssh jura-ki@jura-ki-server
jura-ki@jura-ki-server's password:
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.10.120-tegra aarch64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:       https://ubuntu.com/pro

This system has been minimized by removing packages and content that are
not required on a system that users do not log into.

To restore this content, you can run the 'unminimize' command.

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

4 updates can be applied immediately.
2 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

26 additional security updates can be applied with ESM Apps.
Learn more about enabling ESM Apps service at https://ubuntu.com/esm

Last login: Tue Aug 27 10:32:52 2024 from 192.168.3.46
jura-ki@Jura-KI-Server:~$
```

## Lokales Login über die Konsole

Falls das Gerät direkt zugänglich ist, etwa durch einen angeschlossenen Monitor und eine Tastatur:

Benutzer: jura-ki

Passwort: dictanet

Nach erfolgreicher Anmeldung wird der Desktop angezeigt, und Sie können das System verwenden.

## Zugriff über den Serienport

Sollte kein Netzwerk- oder GUI-Zugriff verfügbar sein, ist ein Login über den Serienport möglich:

- **Serielle Konsole konfigurieren:** Verbinden Sie das Jetson AGX Orin System über einen USB-Seriell-Adapter mit Ihrem Computer.
- **Serielles Terminal öffnen:** Verwenden Sie ein Terminalprogramm wie minicom oder screen auf Linux/macOS oder PuTTY auf Windows, um auf die serielle Schnittstelle zuzugreifen.
- **Serielle Verbindung herstellen:** Stellen Sie sicher, dass die Baudrate und andere Einstellungen korrekt konfiguriert sind (standardmäßig 115200 Baud).
- **Login über die serielle Schnittstelle:** Der Login-Prompt sollte nun sichtbar sein, und Sie können sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort anmelden.

## Problemlösungen

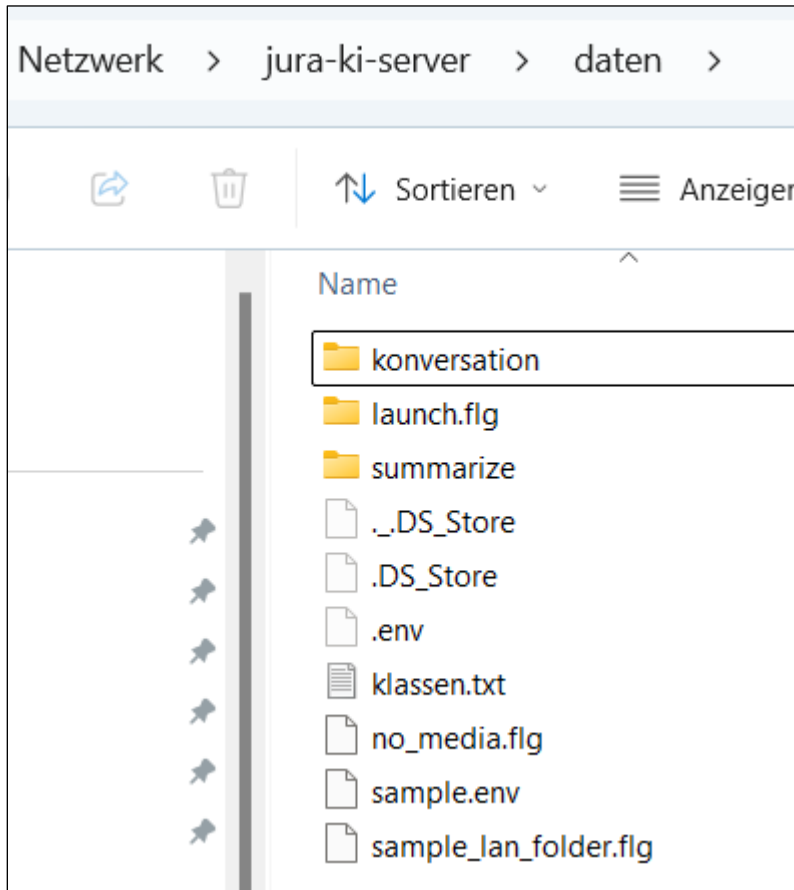
Sollten Schwierigkeiten beim Login auftreten:

- **Falsches Passwort:** Stellen Sie sicher, dass das richtige Passwort verwendet wird.

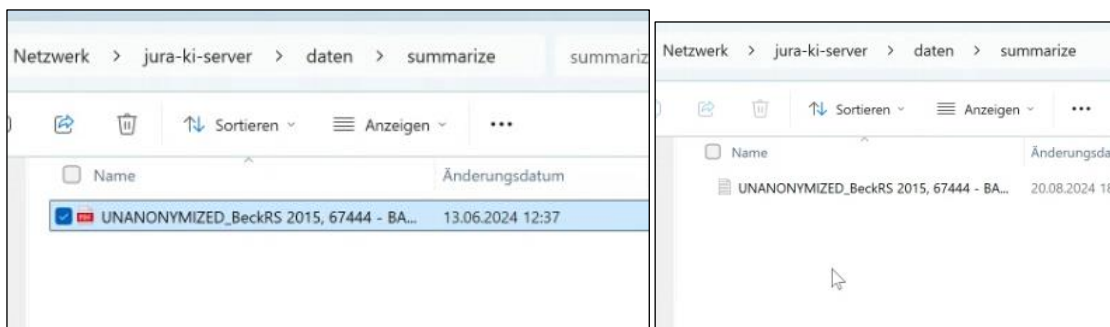
- **SSH-Zugriff nicht möglich:** Überprüfen Sie, ob SSH auf dem Jetson AGX Orin aktiviert ist und ob sich das Gerät im selben Netzwerk wie Ihr Computer befindet.
- **Bildschirm bleibt schwarz:** Überprüfen Sie die korrekte Verbindung und Konfiguration des Monitors.

### 3. Ordnerstruktur

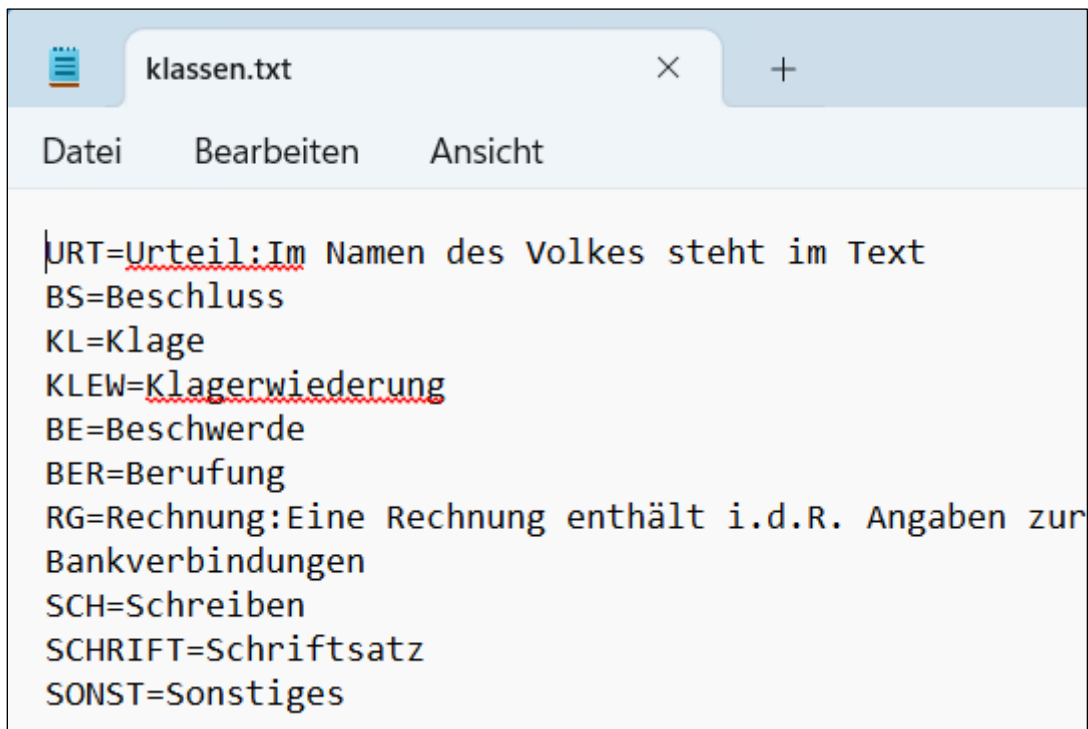
Die Ordnerstruktur im Fileexplorer unter \\jura-ki-server\daten ist wie folgt organisiert:



**Der Ordner summarize:** .pdf und .docx Dateien, die in diesen Ordner gelegt werden, werden automatisch kategorisiert und es wird eine Zusammenfassung als .txt Datei erstellt.



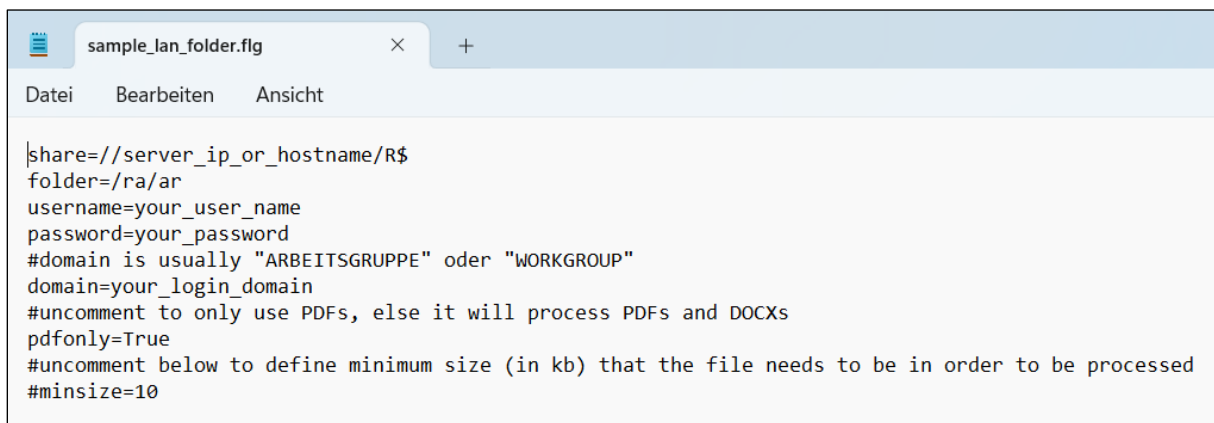
Die Datei **klassen.txt**: Hier befinden sich die Klassen für die Kategorisierung der Dateien.



```

|URT=Urteil:Im Namen des Volkes steht im Text
BS=Beschluss
KL=Klage
KLEW=Klagerwiederung
BE=Beschwerde
BER=Berufung
RG=Rechnung: Eine Rechnung enthält i.d.R. Angaben zur
Bankverbindungen
SCH=Schreiben
SCHRIFT=Schriftsatz
SONST=Sonstiges
  
```

**sample\_lan\_folder.flg**: Hier kann ein Ordner angegeben werden, der permanent überwacht wird (später bis zu 3 Ordner möglich)



```

|share=//server_ip_or_hostname/R$
folder=/ra/ar
username=your_user_name
password=your_password
#domain is usually "ARBEITSGRUPPE" oder "WORKGROUP"
domain=your_login_domain
#uncomment to only use PDFs, else it will process PDFs and DOCXs
pdfonly=True
#uncomment below to define minimum size (in kb) that the file needs to be in order to be processed
#minsize=10
  
```

**die Datei no\_media.flg:** Mit dieser Datei kann bestimmt werden, ob Medien wie USB-Sticks, SD-Karten etc. berücksichtigt werden. Default (.flg vorhanden) werden diese Medien nicht berücksichtigt. Sollen die Medien berücksichtigt werden, so muss die .flg umbenannt oder entfernt werden und es sollte auf dem jeweiligen Medium ebenfalls ein Ordner summarize angelegt sein.

