



Mikroprozessortechnik WS2020 Termin1

Mit Manfred Pester
und Tutor

Akustiktest

- Bin ich, der Moderator, gut zu hören?

Umfrage mit ja/nein starten.

- Je nach Ergebnis reagieren.
- ..

Kontakt

Pester, Manfred (Campus)



Besch. als	Mitarbeiter
Org.-Einheit	Fachbereich I
Bereich(e)	Labor für Mikroprozessor-/Mikrokontrollertechnik
Büro	D10, 0.33 📍 Plan
Adresse	Schöfferstraße 8 · 64295 Darmstadt
E-Mail	✉ manfred.pester@h-da.de
Telefon	+49.6151.16-38428 +49.6151.16-38433
Telefax	-
Privat	+49.6151.63167
Webseite	🌐 fbi.h-da.de/personen/manfred-p...

Sprechstunde

Nach Vereinbarung

Elektronische Visitenkarte



Für Pester, Manfred ist eine **elektronische Visitenkarte** hinterlegt. Der links stehende **QR-Code** repräsentiert den Link zu dieser Visitenkarte für Ihre Adressbuch-Anwendung. Wenn Sie diesen Code mit einem QR-Scanner auslesen oder darauf klicken, können Sie die Kontaktdaten von Pester, Manfred in Ihr **Adressbuch** übernehmen.



Anwesenheit

- Prüfen der Vornamen und Namen
- Evtl. Zeit geben um Profil zu bearbeiten
- Teilnehmerzahl und Anwesende übernehmen
-

BigBlueButton (BBB) Netiquette

- Der Moderator hat das Wort!
- Alle Mikros sind möglichst ausgeschaltet
- ***Aufzeichnung starten ist verboten!***
- Rednerliste wird unter „Öffentlicher Chat“ geführt.
Frage: „.....?“
Hinweis: „.....!“
..



Geteilte Notizen

- Hier können z. B. Fragen, Anregungen, .. rein geschrieben werden, welche zu einem späteren Zeitpunkt noch bearbeitet werden sollten.
- Wer möchte kann hier auch protokollieren.
- Die hier rein geschriebenen Infos können/sollten, damit diese nicht verloren gehen, gespeichert werden.

< Geteilte Notizen

B *I* U ~~S~~     

In den Folien der Präsentation ist auf Seite 8 ein Schreibfehler.

Der Link zu einer Seite ist nicht richtig.

Der Moderator redet zu leise!

Doku zu Thema xx zur Verfügung stellen.

Unterlagen

- Beim Vorlesung haltenden Professor
- Über die Seite vom Laboringenieur
<https://fbi.h-da.de/personen/manfred-pester/>
- Über die Seite des Mikroprozessorlabor
<https://fbi.h-da.de/studium/labore/mikroprozessor/>
- ***Auf zentralem zur Verfügung gestelltem Laufwerk
userv-shell.fbi.h-da.de/home/groups/LabDisk/MI***
- ***https://userv.fbi.h-da.de/LabDisk/MI***
- ~~Vom Labor Mikroprozessor D10/0.32 aus auch unter
-mnt/Originale/mps zur Zeit nicht aktuell~~
- ..

Durchführung der Praktika

- In den Blöcken wie durch Stundenplan vorgegeben
- Je nach Semesterlänge mind. 5 Termine
- Vorbereitung mit den zur Verfügung gestellten Unterlagen
- Unterstützung bei den Tests während der Praktika und offenen Laboren
- Beurteilung der Leistung
- Protokollierung der Ergebnisse/Erkenntnisse
- ..

Durchführung der Praktika

- 14-tägig mind. 5 Termine
erster Termin Mo, 2. November 2020 12:00 Uhr im virtuellen Raum
D10/00.32 (Mikroprozessorlabor)
<https://rooms.fbi.h-da.de/r/D10/00.32>
letzter Termin Fr, 13. Februar 2021 16:00 Uhr
- Anwesenheitspflicht, Fehlen nur mit ärztlichem Attest
- Testate pro Termin für Vorbereitung + Durchführung + Protokoll des letzten Praktikum
- Beim letzten Praktikumstermin wird die Zulassung für die Teilnahme an der Klausur festgestellt.
- ..

Vor- und Nachbereitung

- Es werden auch offene Laborzeiten (Tutorien) angeboten. Diese sind im Laborbelegungsplan ausgewiesen.

["https://userv.fbi.h-da.de/LabDisk/MI/R_D10_0.32.html"](https://userv.fbi.h-da.de/LabDisk/MI/R_D10_0.32.html)
oder

~~["https://userv.fbi.h-da.de/LabDisk/MI/R_D10_0.35.html"](https://userv.fbi.h-da.de/LabDisk/MI/R_D10_0.35.html)~~

- Achtung AUCH HIER GILT:
MAX. 16 Personen gleichzeitig + Tutoren

Laborplan

(alle Praktika Mikroprozessorsysteme finden in BBB im virtuellen Raum D10/00.32 statt)

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:30 - 10:00					
10:15 - 11:45		<i>Andreas Müller</i> Bachelor 3C, Bachelor KMI M P1: Mikroprozessorsysteme vFBI/011 30.7204 R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor: Hakan Durgel			<i>Thomas Horsch</i> Bachelor 2A, Bachelor dual KoSI 2 P: Rechnerarchitektur y vFBI/017 30.7106 R: Raumbellegung FB I y D10/00.32 - Tutor: Hakan Durgel
12:00 - 13:30	<i>Andreas Müller</i> Bachelor 3C, Bachelor KMI M P1: Mikroprozessorsysteme vFBI/011 30.7204 R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor: Hakan Durgel		<i>Manfred Pester</i> Bachelor 2B P1: Rechnerarchitektur vFBI/015 30.7106 12:30-14:00 R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor: Hakan Durgel	<i>Hakan Durgel</i> Bachelor 2A, Bachelor dual KoSI 2 P: Rechnerarchitektur vFBI/021 30.7106 R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor: Lukas Kohl	
14:15 - 15:45		<i>Manfred Pester</i> Bachelor 2A, Bachelor dual KESS Zusatz, Bachelor dual KITS Zusatz, Bachelor dual KoSI 2, Bachelor dual KoSI Zusatz, Bachelor KMI Zusatz, Bachelor Zusatz OL: Rechnerarchitektur (Tutorium) vFBI/008 30.7106T R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor : Lukas Kohl	<i>Hakan Durgel</i> Bachelor 2B P: Rechnerarchitektur vFBI/018 30.7106 R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor: Simon Wenk	<i>Hakan Durgel</i> Bachelor 3A, Bachelor dual KoSI 4, Bachelor KMI P1: Mikroprozessorsysteme vFBI/008 30.7204 R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor: Simon Wenk	
16:00 - 17:30	<i>Manfred Pester</i> Bachelor 3C, Bachelor dual KESS Zusatz, Bachelor dual KITS Zusatz, Bachelor dual KoSI Zusatz, Bachelor KMI Zusatz, Bachelor Zusatz OL: Mikroprozessorsysteme (Tutorium) vFBI/009 30.7204T R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor: Hakan Durgel	<i>Manfred Pester</i> Bachelor 2B, Bachelor dual KESS Zusatz, Bachelor dual KITS Zusatz, Bachelor dual KoSI Zusatz, Bachelor KMI Zusatz, Bachelor Zusatz OL: Rechnerarchitektur (Tutorium) vFBI/008 30.7106T R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor : Lukas Kohl			<i>Hakan Durgel</i> Bachelor 3A, Bachelor dual KoSI 4, Bachelor KMI P1: Mikroprozessorsysteme vFBI/002 30.7204 R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor: Simon Wenk
17:45 - 19:15	<i>Manfred Pester</i> Bachelor 3C, Bachelor dual KESS Zusatz, Bachelor dual KITS Zusatz, Bachelor dual KoSI Zusatz, Bachelor KMI Zusatz, Bachelor Zusatz OL: Mikroprozessorsysteme (Tutorium) vFBI/009 30.7204T R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor: Hakan Durgel	<i>Manfred Pester</i> Bachelor 3A, Bachelor dual KESS Zusatz, Bachelor dual KITS Zusatz, Bachelor dual KoSI 4, Bachelor dual KoSI Zusatz, Bachelor KMI Zusatz, Bachelor Zusatz OL: Mikroprozessorsysteme (Tutorium) vFBI/008 30.7204T R: Raumbellegung FB I D10/00.32 - Tutor: Simon Wenk & Hakan Durgel			

Termin1.pdf

- Anschauen der Aufgabenstellungen
- VirtualBox „Virtuell_RA_MPS_WS2020.OVA“
- Umgang mit der Entwicklungsumgebung
- Testen der Programme im Simulator
- Testen auf einem System
- Testen von Aufgabe 5 auf einem Entwicklungs-System im Labor
- ..



VirtualBox

Wer hat in Rechnerarchitektur mit VirtualBox und dem Image:

Virtual_RA_MPS_SS2020

zu tun gehabt.

Mit dieser könnte weiter gearbeitet werden.

Aber es gibt auch ein neues Image:

Virtual_RA_MPS_WS2020

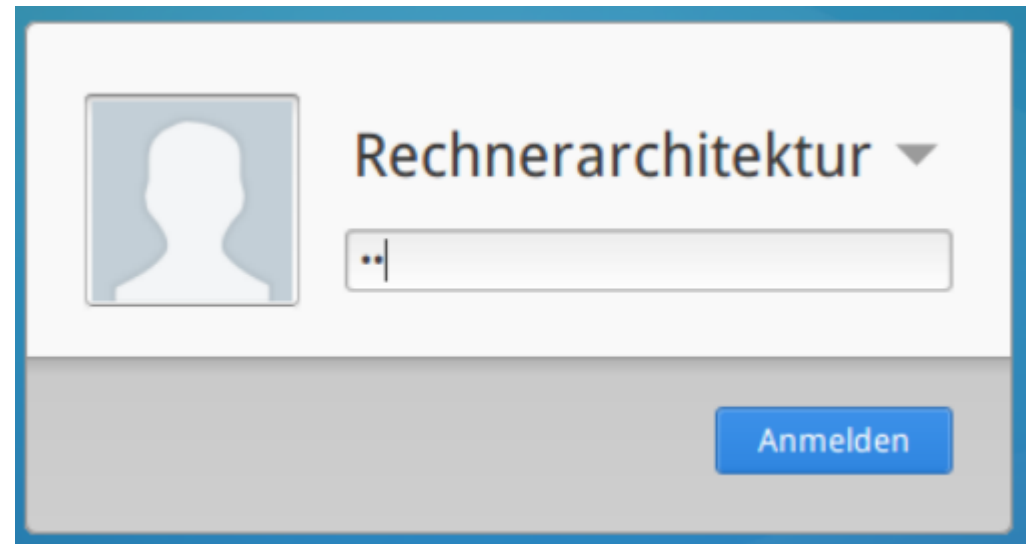
VirtualBox

Nach dem Importieren und dem Start der virtuellen Maschine

Virtuell_RA_MPS_WS2020

melden Sie sich an.

Passwort: fs

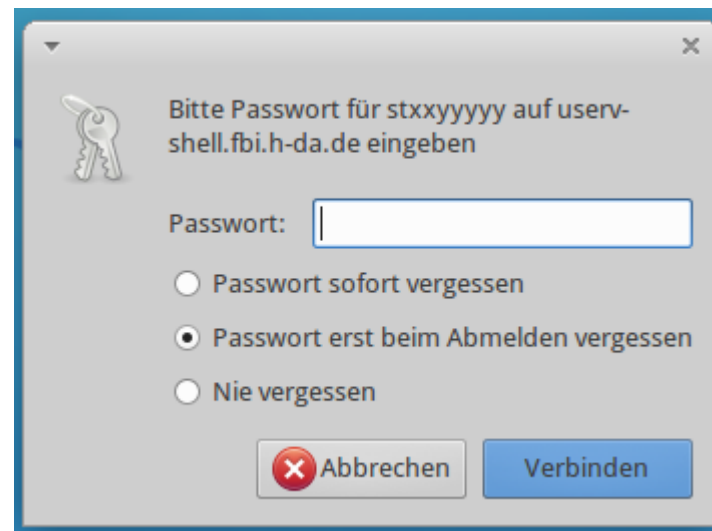
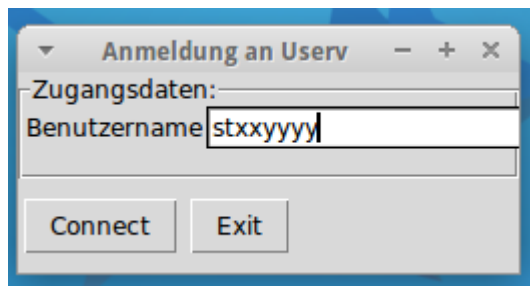
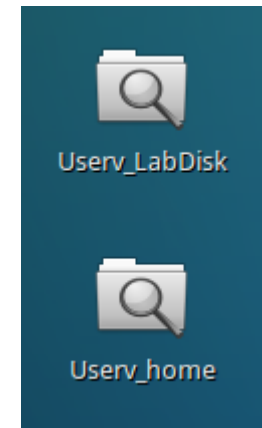


VirtualBox

Mit den beiden Icons können verschiedene Verbindungen hergestellt werden:

Userv_LabDisk stellt eine SFTP-Verbindung zu LabDisk her.

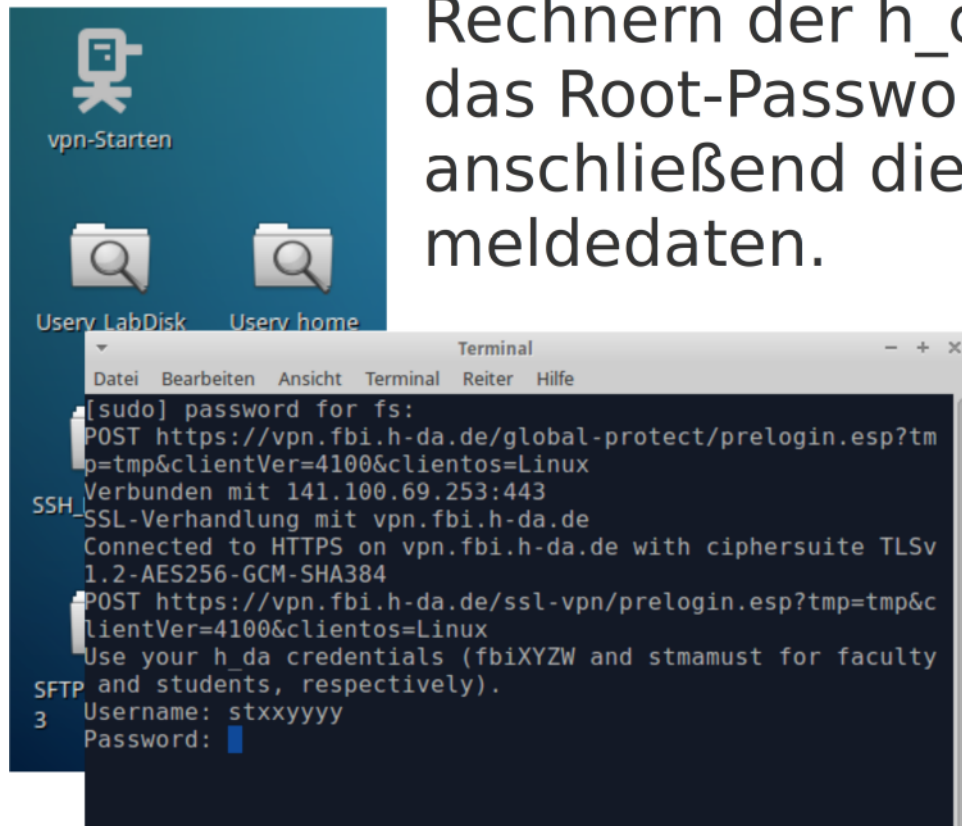
Userv_home stellt eine SFTP-Verbindung zu Ihrem home auf Userv her.



VirtualBox

Es befinden sich auf dem Desktop verschiedene Icons. Mit „vpn-Starten“ wird ein Virtuelles Privates Netzwerk gestartet, welches die Verbindung zu

Rechnern der h_da ermöglicht. Es wird das Root-Passwort „fs“ benötigt und anschließend die studentischen Anmeldedaten.

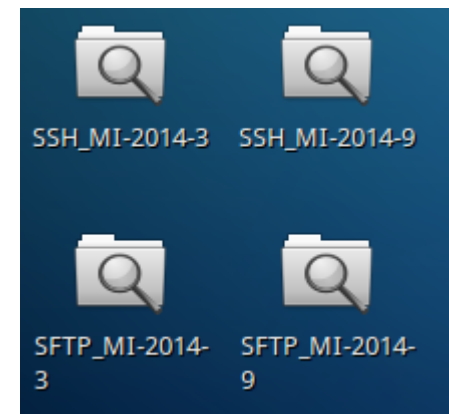
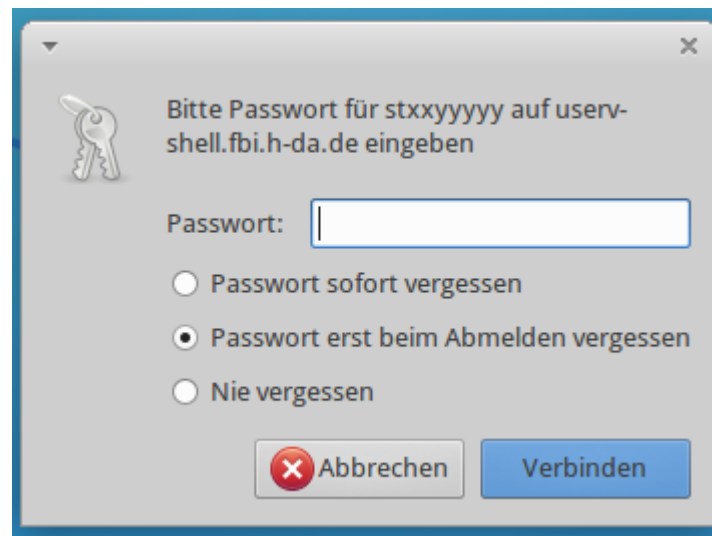
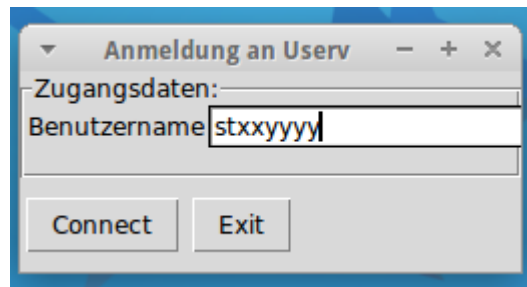


Die Konsole nach dem Verbinden nicht schließen.

VirtualBox

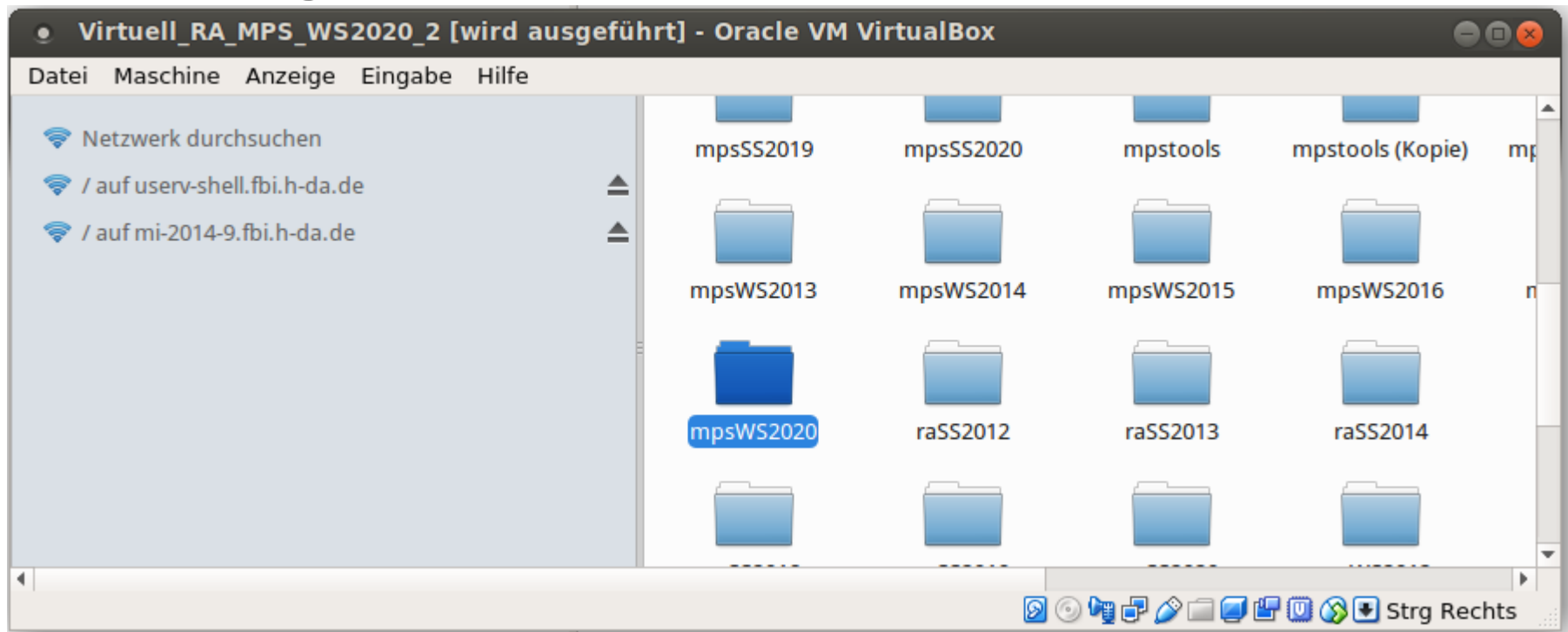
SSH_MI-2014-9 baut eine X-fähige Konsolenverbindung zum Laborrechner MI-2014-9 auf.

SFTP_MI-2014-9 stellt eine SFTP-Verbindung zum Laufwerk /mnt/Daten auf dem angegebenen Rechner her.



VirtualBox

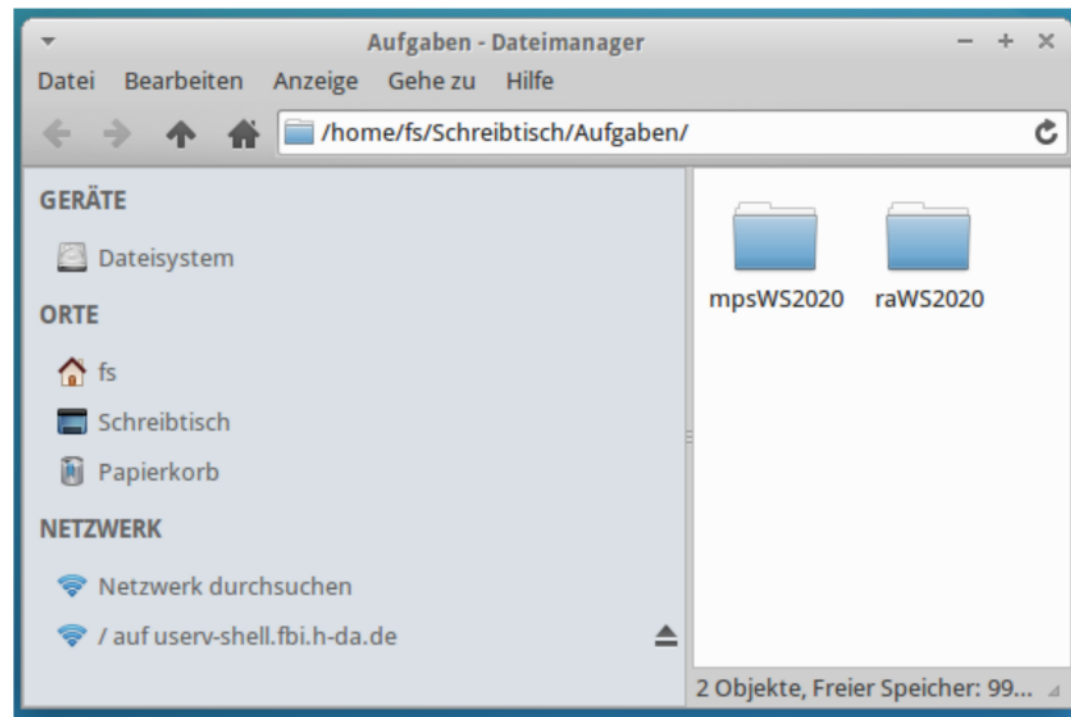
Hier liegen die Quellen



Kopieren Sie sich diesen Ordner in Ihr home.

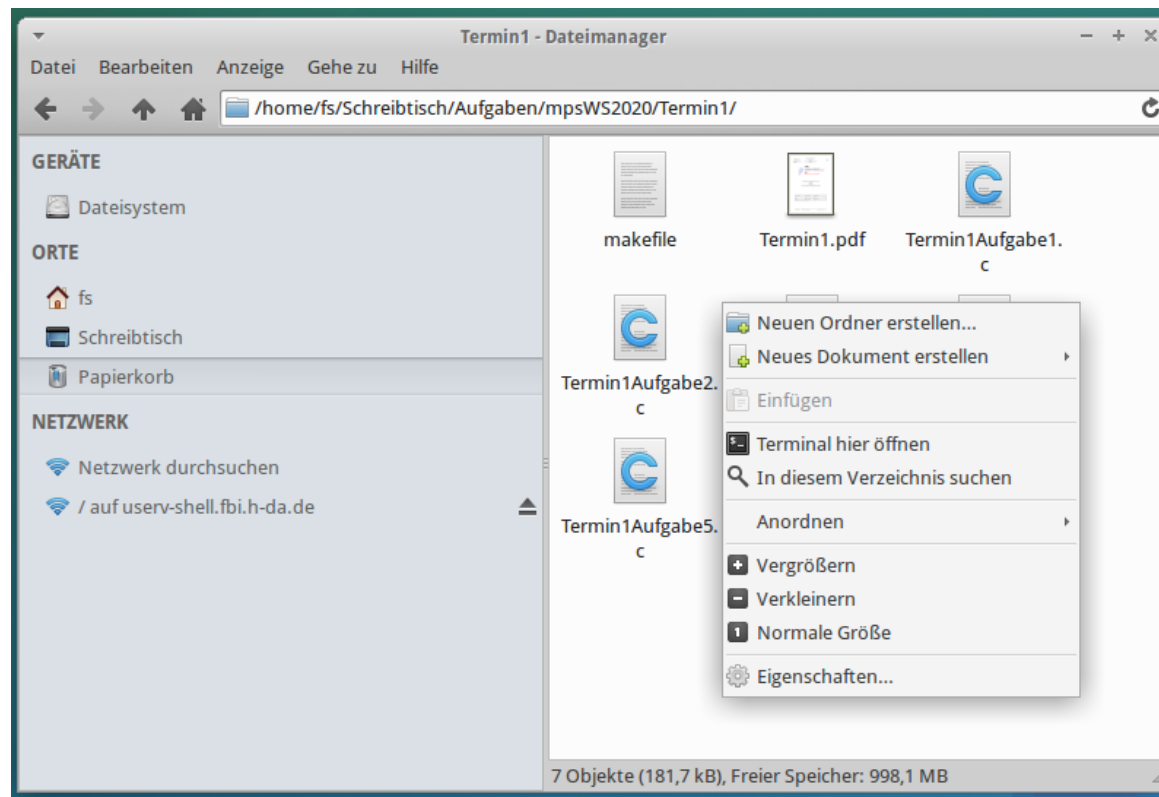
VirtualBox

Um in der virtuellen Umgebung zu arbeiten, kopieren Sie sich den zur Veranstaltung gehörenden Ordner in Ihren Aufgaben-Ordner.



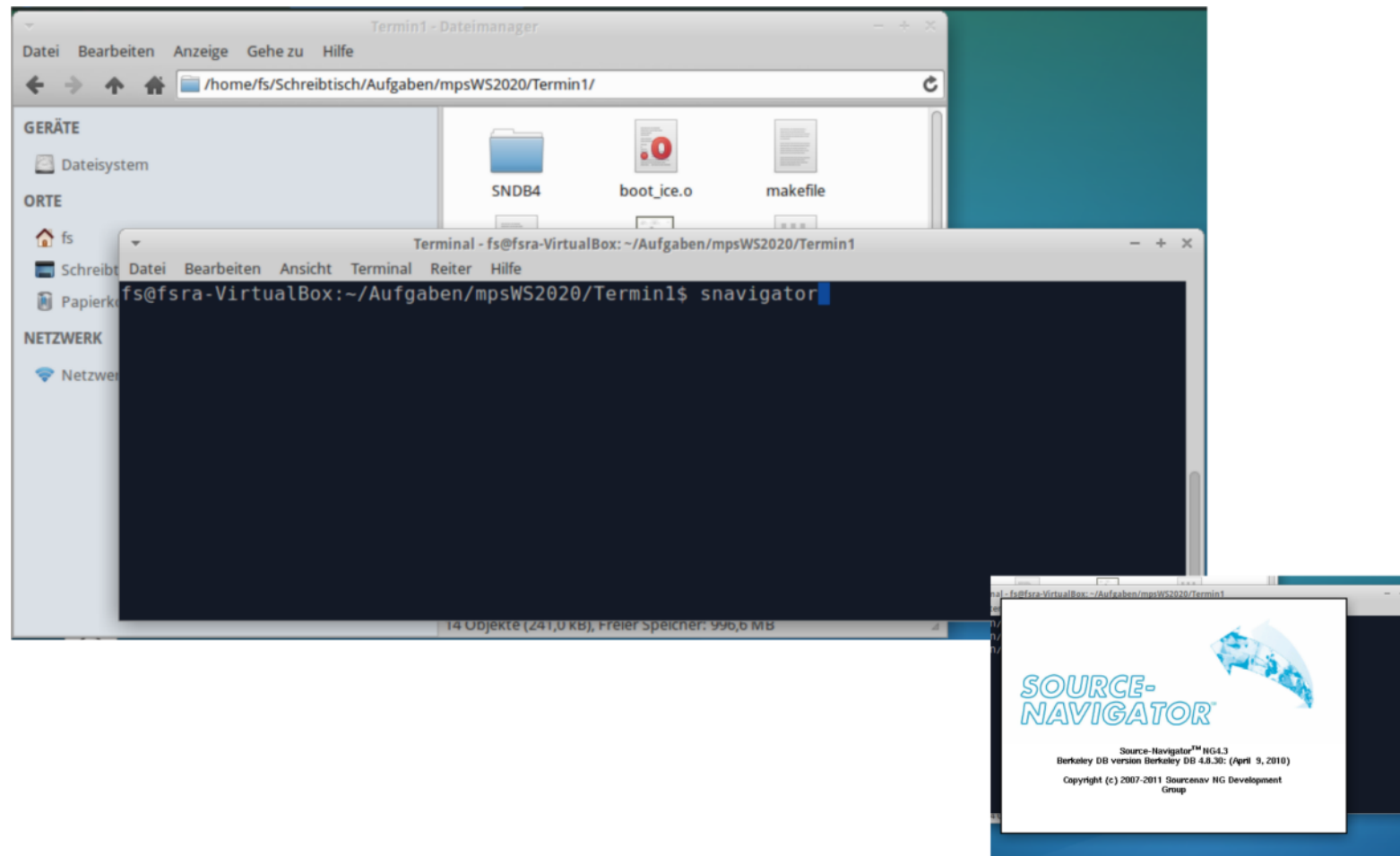
VirtualBox

Wechseln Sie in den Arbeitsordner und starten ein Terminal



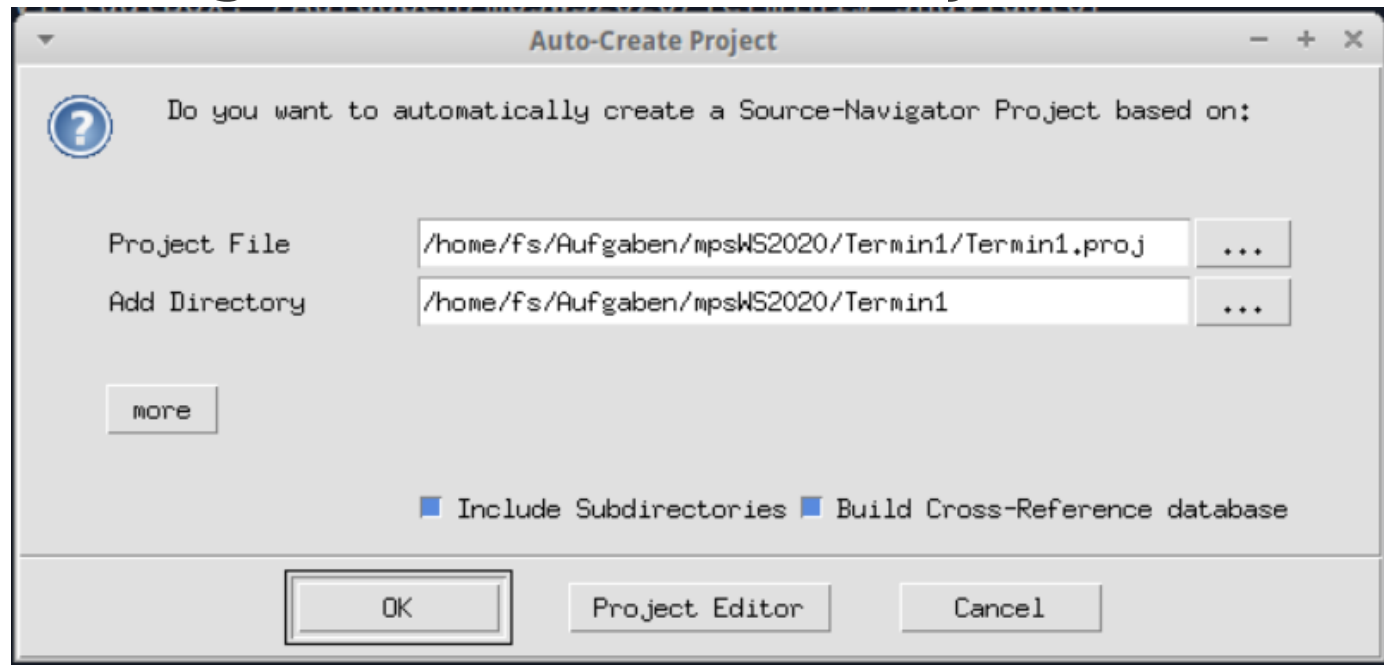
SOURCE-NAVIGATOR

Starten Sie den



SOURCE-NAVIGATOR

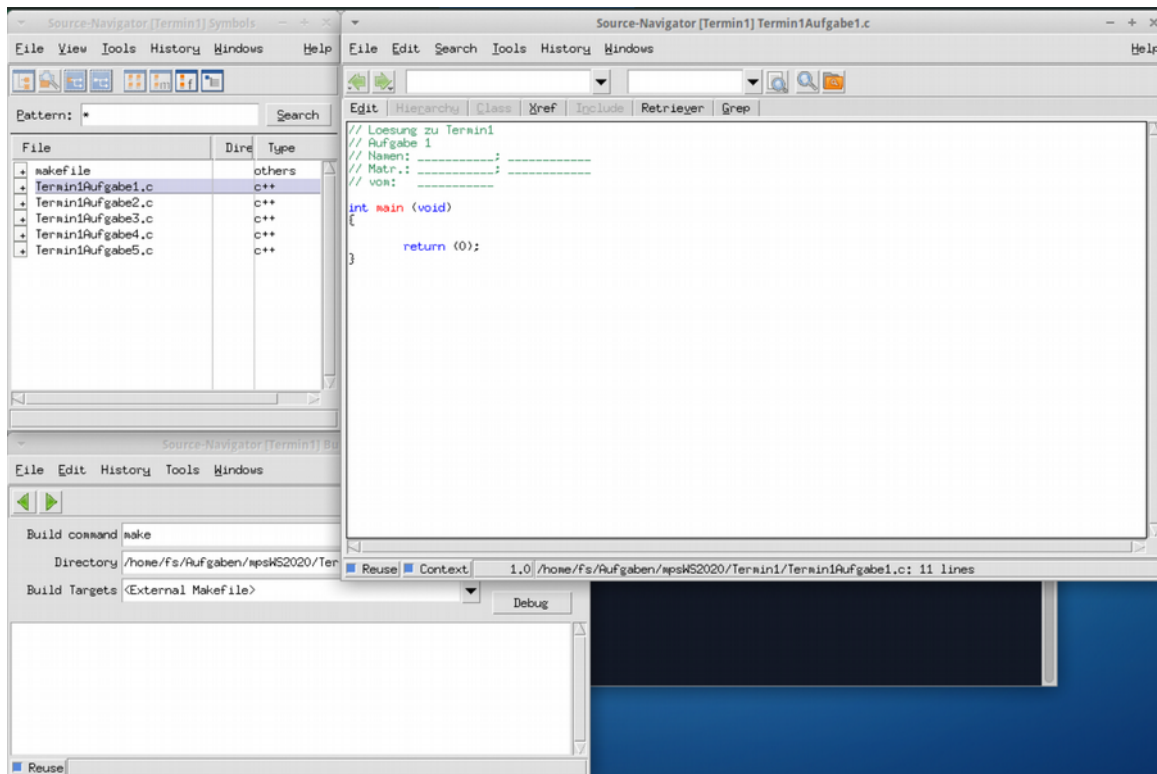
Erzeugen Sie ein New Project ...



und übernehmen die Einstellungen passend zu Ihrem Arbeitsordner

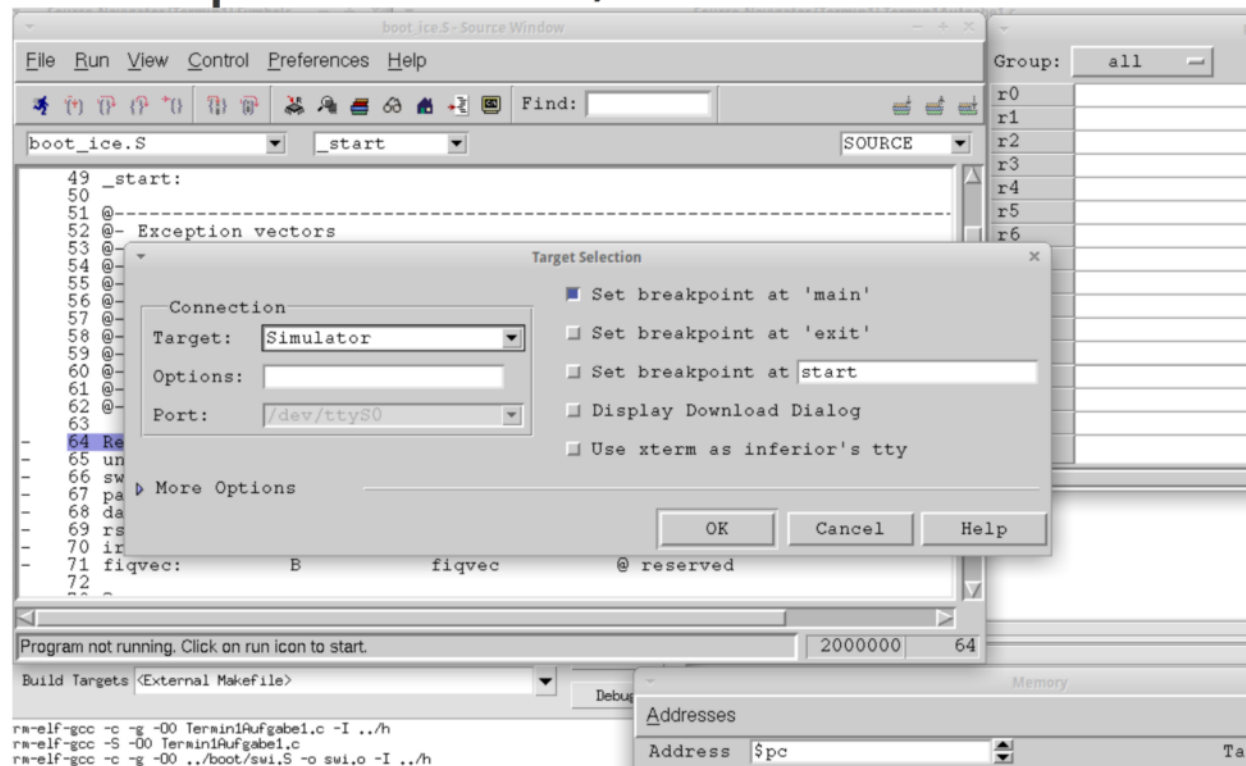
SOURCE-NAVIGATOR

Richten Sie sich Ihren Desktop ein.



SOURCE-NAVIGATOR

Tests sind in dieser Umgebung, wie in Rechnerarchitektur gelernt und hoffentlich auch praktiziert, nur im Simulator möglich.





SOURCE-NAVIGATOR

Es kann nun eine der ersten Aufgaben im Simulator vorgeführt werden.

Die Antworten zu den gestellten Fragen können nun gemeinsam bearbeitet/besprochen werden.

....



Arbeitsblatt



Testen auf einem System

Hierzu können wir uns auf einem Laborrechner anmelden.

Auf dem Laborrechner arbeiten wir dann in unserem Home auf userv.

Hierzu sollten wir zuvor unseren Arbeits-/Projektordner mpsWS2020 nach userv in unser Home kopiert haben.



Testen auf einem System

Die Laborrechner bieten auch eine, für alle Benutzer zur Verfügung stehende, Partition lokal auf dem Rechner.

„/mnt/Daten“

Auf dieser Partition gibt es einen vorbereiteten Ordner

„/mnt/Daten/mpsWS2020“

Wir brauchen dann nur die ...



Testen auf einem System

Bearbeitete Quelle z.B.

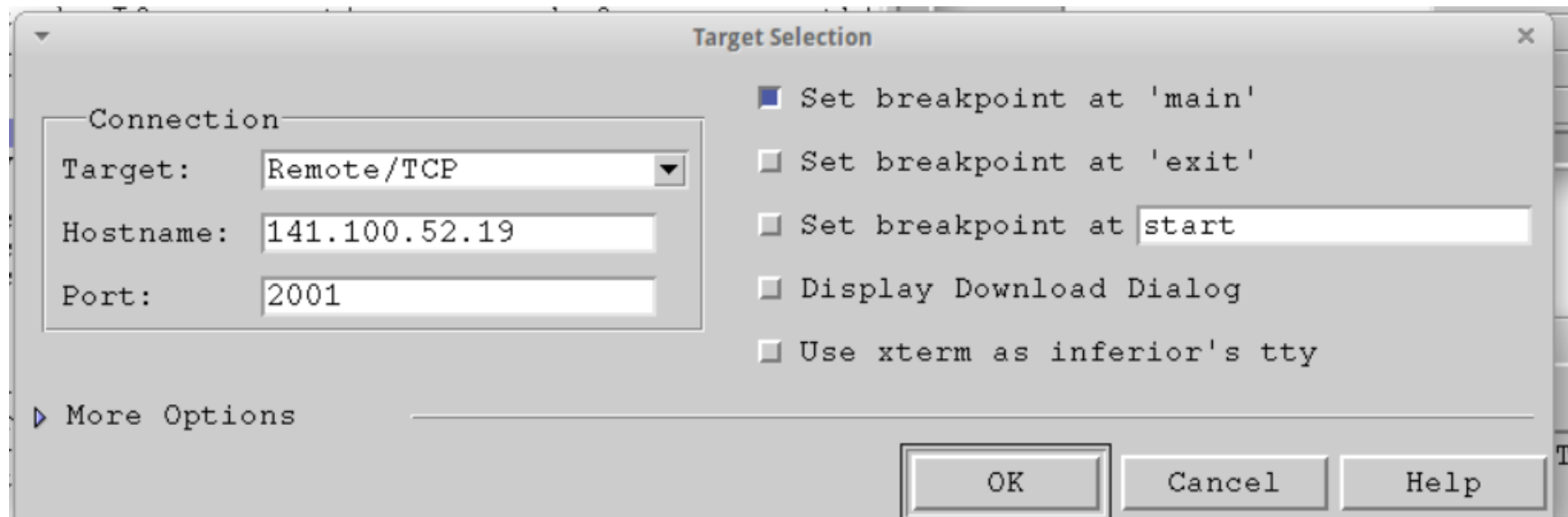
Termin1Aufgabe5.c

in den entsprechenden Ordner kopieren.

Aus dem Projektordner, wie zuvor gezeigt,
den snavigator starten und ein neues Projekt
anlegen.

Testen auf einem System

Nun verbinden wir uns aber mit dem Target

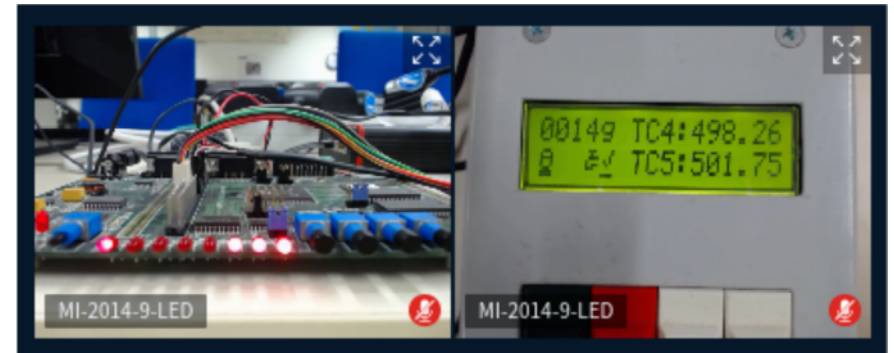


Ab jetzt testen wir auf dem Board.

Testen auf einem System

Im BigBlueButton sollte ein Raum geöffnet sein, in dem Kamerabilder der Leuchtdioden und der WaSim gezeigt werden.

Es kann somit eine Veränderung der LED's beobachtet werden.

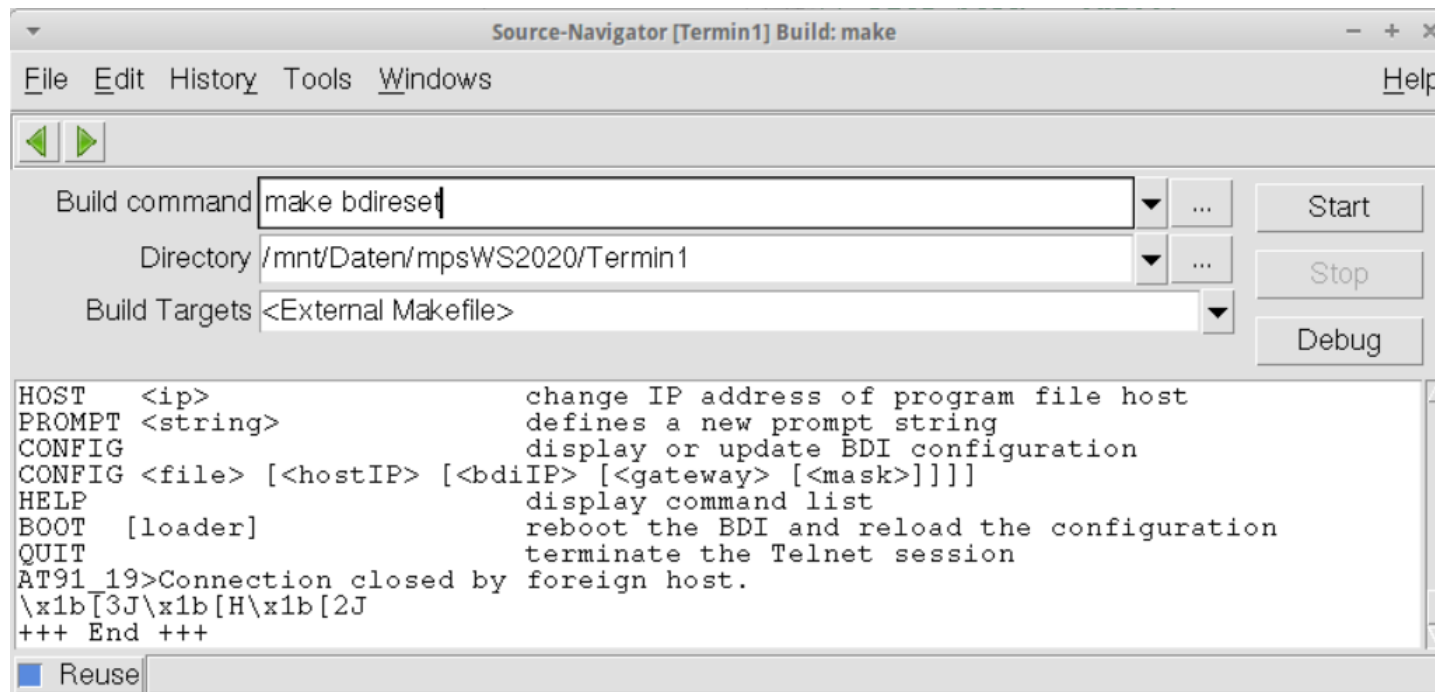


Achtung:

Es darf immer nur eine Verbindung zu einem Board (BDI2000) genutzt werden.

Testen auf einem System

Sollte es passieren, dass eine Kontrolle über den Debugger nicht mehr möglich sein sollte, dann kann „make bdireset“ helfen.





Wer möchte es Probieren?

Praktikumsbericht

Erstellen Sie zu den Aufgaben von Termin1 ein Protokoll/Dokumentation.

- Antworten zu den gestellten Fragen
- Eigene Fragen und Antworten
- Was hatten Sie erwartet und was hat Sie überrascht?
- Beschäftigen Sie sich schon mit den nächsten Terminen (auch letzter Termin), damit Sie möglichst früh erkennen wo die Reise hingehen soll.
- ..