

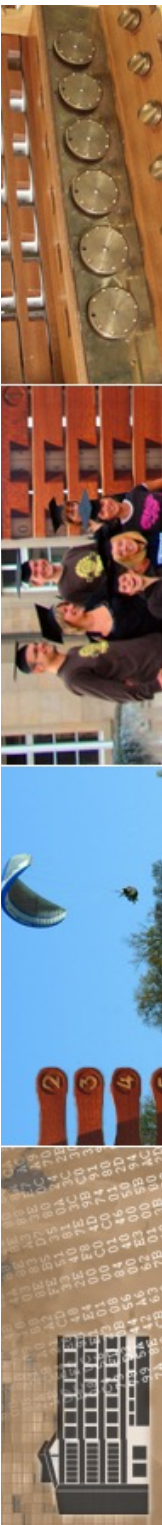


Einführung Internet-Technologien

INF3171

Allgemeines und Organisatorisches

17.04.2025





Organisatorisches

- Erreichbarkeit:
thomas.walter@uni-tuebingen.de
- ZDV, Wächterstraße 76
- Sprechstunde nach Vorlesung
oder nach Vereinbarung





Organisatorisches

- Team zur Veranstaltung
 - Prof. Dr. Thomas Walter, ZDV/FBI,
Telefon: 29 - 70 201
 - Dipl.-Inf. Kevin Körner
 - Dipl.-Inf.(FH) Torsten Kockler
- Aylia Mayer
- Benjamin Schenkl
- Luna Schmied
- Magnus Hornstein
- Malte Wagenknecht
- Radoslaw Cwiek





Informationen

- ...natürlich im Web:
 - <http://www.ceres.uni-tuebingen.de>
 - Vorlesungsfolien (pdf) und weitere Materialien/Downloads
 - aktuelle Ankündigungen
 - Insbesondere <https://uni-tuebingen.de/de/280683>





Sommersemester 2025

- Lehrbetrieb zu Semesterstart (rein) in Präsenz
 - virtuelle Slots (Zoom) möglich, wenn thematisch sinnvoll oder organisatorisch nötig
 - am 24.04. Vorlesung in Zoom





Sommersemester 2025

Einführung Internet-Technologien

Team der Veranstaltung

Materialien zur Veranstaltung

Organisatorisches

Linux für Fortgeschrittene

Realtime- und On Demand
Mediendienste im Internet

Einführung Internet-Technologien

Modul INF3171

+++Unter <https://moodle.zdv.uni-tuebingen.de/course/view.php?id=777> finden Sie den Moodle-Kurs zur Veranstaltung; bitte registrieren Sie sich dort für die Teilnahme an der Veranstaltung.+++

Das Modul INF3171 wird für die Bachelor-Studierenden der Informatik, Medieninformatik, Medizininformatik, Bioinformatik und Kognitionswissenschaften angeboten. Studierende der Medienwissenschaften und Interessierte anderer Studiengänge können ebenfalls dieses Modul belegen.

Nach diesem Modul können Sie selbständig einfache Web-Applikationen entwickeln. Sie verstehen die gängigen server- und clientseitigen Techniken und die dahinterliegenden Prinzipien dafür. Die Studierenden beherrschen dafür verschiedene, weit verbreitete Programmiersprachen. Ebenfalls können die Studierenden einfache Web-Applikationen mit Datenbankbindung selbständig realisieren.

Inhalte der Lehrveranstaltung "Grundlagen Internet-Technologien":

- Entwicklung und Protokolle für das Web
- Prinzipien des Internets und des World Wide Web
- Prinzip dynamischer Web-Sites auf dem Client und auf dem Server
- XML sowie XHTML, CSS, HTML5
- Clientseitige Web-Entwicklung mit **JavaScript**
- Document-Object-Model (DOM)
- Serverseitige Web-Programmierung mit CGI
- typische CGI-Sprachen: **Python**, Ruby, Perl
- Python intensiv
- Dynamische Web-Sites mit PHP8
- Datenbankbindung mit PHP
- personalisiertes Web mit Cookies & Sessions
- Gemischte Web-Applikationen mit AJAX
- serverseitiges JavaScript mit NodeJS





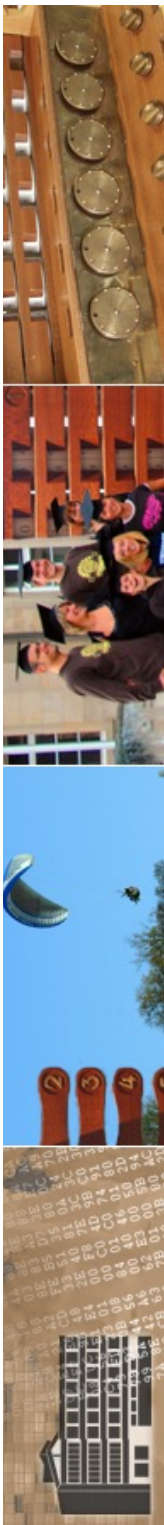
Moodle-Kurs zur Veranstaltung

- unter

<https://moodle.zdv.uni-tuebingen.de/course/view.php?id=777>

finden Sie den Moodle-Kurs zur Veranstaltung

- registriere Sie sich **unbedingt** hier für den Kurs!!!





Einführung Internet-Technologien

Sammelaktionen

Kurs Einstellungen Teilnehmer/innen Bewertungen Fragensammlung Mehr

▼ Allgemeines

Alles einklappen

Announcements

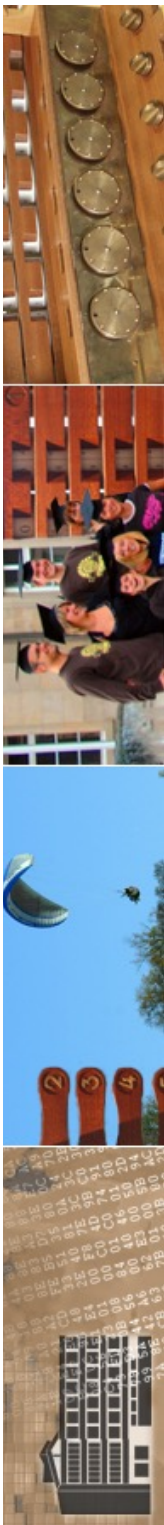
Diskussionsforum

+ Aktivität oder Material anlegen

▼ 14. April - 20. April Aktuelle Woche

Übungsgruppenwahl

+ Aktivität oder Material anlegen



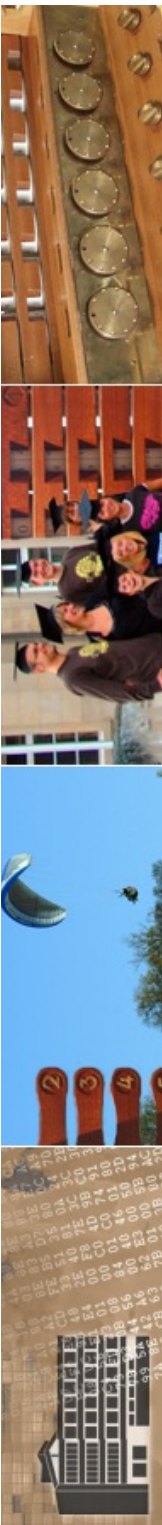


Organisatorisches

- Umfang:
 - 2 SWS Vorlesung (Do, 08h ct) in *Präsenz*
 - 2 SWS Übung
 - Übungsblätter werden angeboten

- Aktuelle Klausurplanung (90 min)
 - Geplant am 24.07.2025 08-10Uhr
 - Nachklausur geplant 08.10.2025, 16-18Uhr

Vorsicht, Änderungen möglich





Prüfung

- Die Veranstaltungsnote ergibt sich aus einer Klausur (90 min in der letzten Vorlesung)
- Für diese können durch „Vorarbeiten“ bereits im Semester Bonuspunkte erarbeitet werden
- (nur) nicht-Informatik-Studierende werden mündlich geprüft





Übungen

- Jeweils montags wird eine Übungsserie im Moodle-Forum veröffentlicht
 - Kann innerhalb von 7 Tagen bearbeitet werden
 - Unterteilung in Theorie- und Praxisteil
 - Theorieteil wird **nicht** abgegeben und auch **nicht bewertet**, ist jedoch für das Tutorium vorzubereiten
 - Der Praxisteil der Übungsserien 01 - 10 kann zur Bewertung abgegeben werden

- **Serie 00 ist ab kommendem Montag in Moodle verfügbar!**





Übungen

- Der Praxisteil der Übungsserien enthält Aufgaben zur Vertiefung der Veranstaltungsinhalte
- In Abhängigkeit der Aufgabenschwierigkeit ergeben die Aufgaben zwischen 1 und 3 Checkpoints
- Über die erreichten Checkpoints können Zusatzpunkte für die Klausur erarbeitet werden





Checkpoints - Bewertung

- Abgaben (Checkpoints) über Moodle
- Zusatzpunkte (ZP) für die Klausur in Abhängigkeit der erreichten Checkpoints:

95 - 100%: 10 ZP

90 - 94.99%: 9 ZP

85 - 89.99%: 8 ZP

80 - 84.99%: 7 ZP

75 - 79.99%: 6 ZP

70 - 74.99%: 5 ZP

65 - 69.99%: 4 ZP

60 - 64.99%: 3 ZP

55 - 59.99%: 2 ZP

50 - 54.99%: 1 ZP

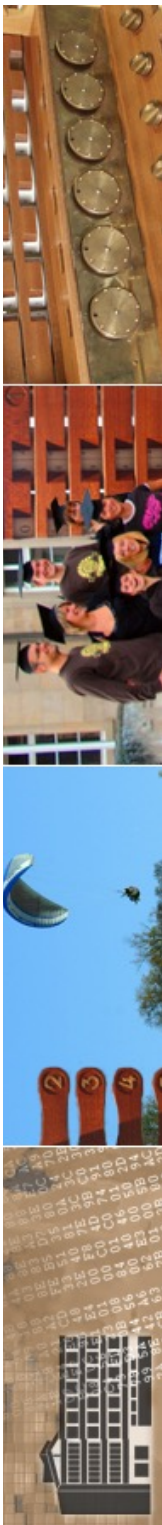
0 - 49.99%: 0 ZP





Organisatorisches

- Vorgesehen sind fünf Übungstermine pro Woche
 - Termine sind in Moodle bekannt gegeben
- Der virtuelle Übungsraum von Torsten Kockler wird in Moodle bekannt gegeben
- Beginn 21.04.2025
 - Faire Auswahl in Moodle 17.04.25 10:00 bis 18.04.25 12:00 möglich
 - Ergebnisse werden circa 18.04.25 20:00 veröffentlicht.





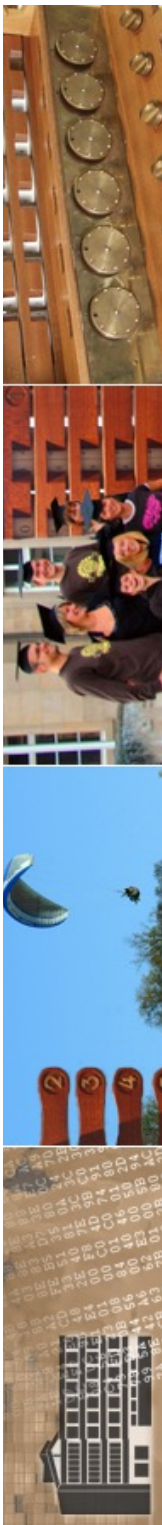
Termine mündl. Prüfungen

- Werden bei Bedarf vergeben
- Anmelden durch E-Mail bei
sekretariat@zdv.uni-tuebingen.de





Wir bieten an, sie entscheiden!





Ziel der Veranstaltung

- Lernziele
 - Verständnis der wichtigsten Mechanismen, um aktive Web-Angebote zu entwickeln
 - was alles zum „Web“ gehört (HTML, XML, HTTP, ...)
 - Unterschied Client- und Serverprogrammierung
 - **Kenntnis, wie man aktiv einfache Web-Applikation entwickelt**



amazon.de Lieferung an Thomas 72076 Tübingen Amazon.de durch Hallo, Thomas Konto und Listen Warenrücksendungen und Bestellungen Einkaufswagen

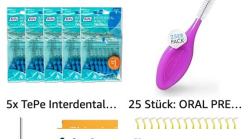
Alle Prime Video Kundenservice Amazon Basics Erneut kaufen Angebote **LOL Last One Laughing S6 - Neue Staffel 17. Apr**

Die beste Überraschung

alexa

- Fire TV Stick HD ~~44,99€~~ **27,99€**
- Ring Innenkamera ~~59,99€~~ **29,99€**
- Echo Pop ~~54,99€~~ **34,99€**
- Echo Spot ~~94,99€~~ **69,99€**

Weitermachen, wo du aufgehört hast



5x TePe Interdental... 25 Stück: ORAL PRE...

heise online

Weltweite Störung: Spotify ist down vor 9 Minuten | heise online

Nach drohendem CVE-Aus: Schwachstellendatenbank der EU... vor 35 Minuten | heise Security

Carrera Hybrid Speedway to Hell im Test: Porsche mit dem Smartphone... vor 36 Minuten | bestelstien

Elektro-SUV Lucid Gravity kehrt Herbst aus den USA nach D... vor 55 Minuten | heise Autos

Hilster, Film- & Serien-Soundtracks, Deutsche Erweiterung, 1... **5,329** **1299€** inkl. MwSt. **Jetzt kaufen**

heise+ IT Wissen Mobiles Security Developer Entertainment Netzpolitik Wirtschaft Journal Newsticker Foren

Künstliche Intelligenz Windows Energie ePA für alle Raumfahrt Podcasts Osterkalender Secure IT für Unternehmen Themenspecial ChromeOS

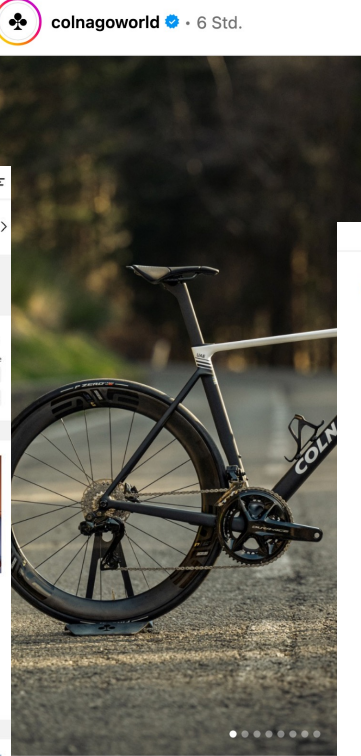
Cybersicherheit
CVE-Liste könnte nach US-Kürzungen sofort stoppen
Die CVE-Liste ist zentral für koordinierte Maßnahmen gegen gefährliche Bugs. Die US-Regierung entzieht die Finanzierung - sofort.
027 | heise Security

Strom-Hardware-Anbieter unter der Lupe
Hardware-Verkauf trifft Stromvertrag: Einblick in "kommas" Dynamic Pulse, Sonnen sonnenFat, Enpal.One+ und Senec.Cloud.
25 | heise+ exklusiv

CAs und Browserhersteller beschließen Lebensdauer für TLS-Serverzertifikate sinkt auf 47 Tage
Von derzeit maximal dreizehn Monaten sinkt die Gültigkeit auf anderthalb. Allerdings mit jahrelanger Übergangsfrist für Admins.
259 | heise Security

Home Assistant gegen Pollen
Drei Automatisierungen für Allergiker

Plattformweiter Neustart
Zuckerberg wollte alle Facebook...



colnagoworld • 6 Std.

colnagoworld The Colnago V5Rs is the lig oduced, but there is much more to it than i rsetzung anzeigen
le 76 Kommentare ansehen
Kommentieren ...

YouTube DE Suchen Erstellen

Alle Radfahren Podcasts Live Wild lebende Tier- und Pflanz... Kürzlich hochgeladen Angesehen Neu

YOU HAVE ONLY 2 MOVES

Colnago V5Rs **Colnago V5Rs** **Colnago V5Rs**
ecco la nuova bici di Pogacar

Spiele gratis Browser-Spiel
Sammeln, verbessern, triumphieren: Errichte dein unschlagbares Heldenteam in Hero Wars
Gesponsert - Hero Wars Dominion Era

Colnago V5RS: la nuova bicicletta di Tadej Pogacar
Cyclinside
1713 Aufrufe · vor 6 Stunden

Hallo thomasw2208! ebayplus Deals Lokal Hilfe

Verkaufen Mein eBay

ebay Stöbern in Kategorien Bei eBay finden Alle Kategorien Finden

Zurück zu den Suchergebnissen Sport > Radsport > Sonstige

Colnago Rahmen C68 Disc Road HRRD

CAVALIEREBICI (941) - Gewerblich
27,9% positive Bewertungen Mehr Artikel des Verkäufers - Verkäufer kontaktieren

EUR 4.796,78

Artikelzustand: Neu

Größe rahmen-: 510

Stückzahl: 1 **Letzter Artikel**

Sofort-Kaufen

In den Warenkorb

Auf die Beobachtungsliste

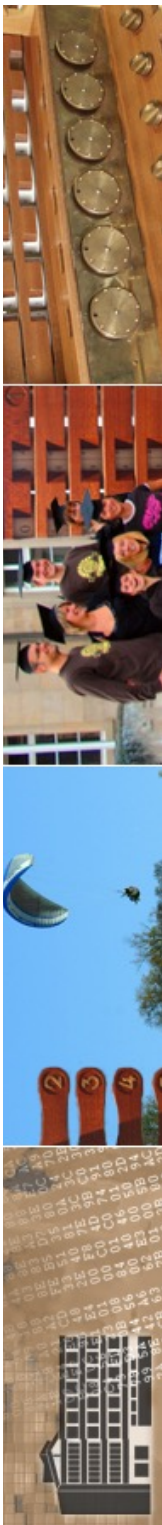
Schnell, bevor er weg ist. 1 Person beobachtet diesen Artikel.

Ganz entspannt. Rückgaben akzeptiert.



Die zentralen Inhalte

- Protokolle für das Web
- Prinzip dynamischer Web-Sites Client/Server
- XML sowie XHTML, CSS, HTML5
- Clientseitige Web-Entwicklung mit **JavaScript**
- Document-Object-Model (DOM)
- der CGI-Mechanismus
- CGI-Sprachen: **Python** und ~~Ruby~~
- Python intensiv
- Dynamische Web-Sites mit **PHP8**
- **Datenbankanbindung** mit PHP
- *Gemischte* Web-Applikationen mit AJAX
- serverseitiges JavaScript mit NodeJS





Gesamtkonzept

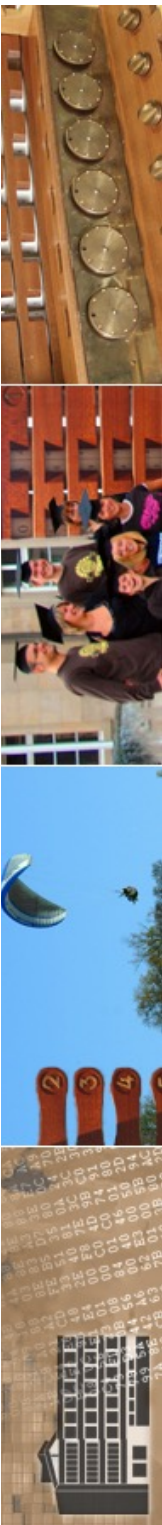
- SoSe 2025: Internet-Technologie
 - Verständnis der Grundlagen
 - eigene Implementierung
 - Webserver steht zur Verfügung
- WiSe 2025/26: Web-Technologien
 - im Prinzip gleicher Inhalt
 - professionellerer Ansatz
 - keine Software selber schreiben, Frameworks nutzen
 - Performance und Stabilität
 - rechtliche Aspekte





benötigte Software

- die benötigte Software ist vollständig frei
 - Apache Webserver
 - **Python**
 - PHP
 - verschiedene Browser
 - freies Datenbankmanagementsystem (MySQL)
 - ein Übungsserver wird bereit gestellt





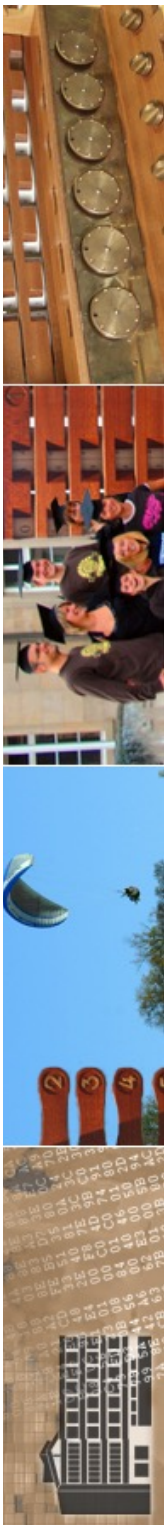
der Übungsserver

- Ihnen steht für die Übung der Übungsserver

134.2.6.167

bereit

- dort alle benötigte Software verfügbar
- Login mit studentischem Universitäts-Account über SSH
- (bisherige Accounts „bereinigt“)





Literatur

- ...wird zu jedem Abschnitt jeweils bekannt
 - T. Walter:
Kompodium der Web-Programmierung





Fortführung

- im anschließenden Wintersemester:

Grundlagen der Web-Entwicklung
 - im Prinzip die gleichen Ziele, nur mit professionellerem Ansatz
 - Performance-Tuning, etwa am Web-Server
 - Nutzung von Frameworks





Werbung

- weitere Veranstaltungen im Sommersemester:
 - Realtime- und On Demand Mediendienste im Internet
 - eine praxisorientierte Einführung in die Technik von Web- und Internet-TV
 - Linux für Fortgeschrittene





Werbung

- weitere Veranstaltungen im Sommersemester:
 - Dynamische virtuelle Welten (Unity-Kurs)
 - Einführung in die Programmierung mit Python
 - Game-based Storytelling (RPG-Maker Kurs)
 - Games & Disabilities
 - Playful Numismatics. Erstellen eines webbasierten 2D-Multiplayer-RPG-Serious Games
 - Weitere Veranstaltungen: **siehe Webseite**





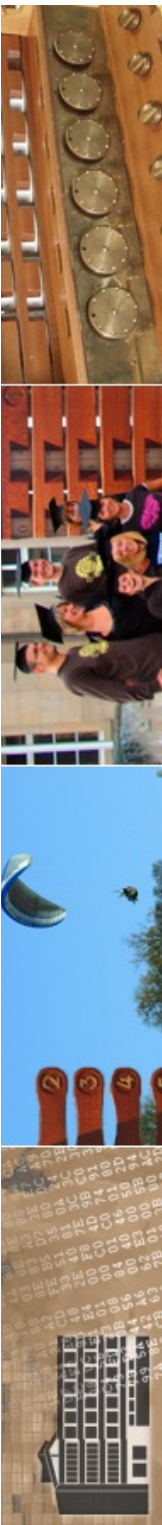
Lehrangebot im Sommersemester 2025

Lehrangebot am Fachbereich Informatik

- [Einführung Internet-Technologien](#)
- [Linux für Fortgeschrittene](#)
- [Realtime- und On Demand Mediendienste im Internet](#)

Lehrangebot im Bereich Digital Humanities (als Masterprofil an der Philosophischen Fakultät, im Zertifikat Digital Literacy sowie teilweise in Informatik-Studiengängen anrechenbar) :

- [Dynamische virtuelle Welten](#)
- [Einführung in die Programmierung mit Python](#)
- [Game-based Storytelling](#)
- [Games & Disabilities](#)
- [Playful Numismatics. Erstellen eines webbasierten 2D-Multiplayer-RPG-Serious Games](#)
- [Game Design with Graveler: Building Interactive Experiences for Online Games through Embedded Web Applications \(JS, HTML5, H5P\)](#)
- [Game Design with Graveler: Narrative, Media, and World-Building for Online Games](#)





Realtime- und on-demand-Mediendienste im Internet

- Motivation: Von der Kamera ins Netz - am Beispiel des timms <http://timms.uni-tuebingen.de>
- Worum es geht: Was haben
 - Mediatheken/Portale
 - social media
 - Live-Monitoring/Überwachung,
 - Aus- und Fortbildungs-Videos
 - Video-Conferencing
 - VoIP
 technisch gemeinsam? Protokolle...
- Donnerstags 16-18 Uhr





Kurzbeschreibung

Unter dem Motto "Von der Kamera ins Netz" werden am Beispiel des Tübinger Internet Multimedia Servers (<http://www.uni-tuebingen.de/timms>) die medientechnischen und netztechnischen Grundlagen an praxisorientierten Beispielen vorgestellt. Schwerpunkte: Bild- und Audioaufzeichnung, Datenkompression, Videoformate, Videocontainer, Grundlagen der Datenübertragung, Fehlererkennung und Fehlerkorrektur, Internetanwendungsprotokolle, Echtzeitprotokolle, Ausblick auf RIA.

Moodle-Kurs

Zu dieser Veranstaltung gibt es einen moodle-Kurs unter der URL:

<https://moodle.zdv.uni-tuebingen.de/>

Realtime- und On Demand-Medien im Internet

Modul INF3179

Eine praxisorientierte Einführung in die Technik von Web- und Internet-TV

Veranstalter: Dr. Heinrich Abele

Ort: ZDV, Wächterstraße 76, Seminarraum 002

Zeit: Do. 16-18 Uhr



aktiv Studieren!



Universität Tübingen
INF3171 Einführung Internet-Technologien Sommersemester 2025

