



## **Empfehlung: Technische Ausstattung für Fernunterricht (Hardware, Internetzugang)**

Stand 03.06.20

ausgearbeitet von den Fachlehrern Werner Radmüller und Daniel Kohlgruber

Da im Schuljahr 2020/2021 erhebliche Anteile (bis ca. 50 %) im Fernunterricht vorgesehen werden muss - im möglichen Notfall auch noch mehr – ist die **Verfügbarkeit von Computer und gutem Internetzugang** eine Voraussetzung, um dem Live-Unterricht folgen zu können, um Arbeitsaufträge zu bekommen, zu bearbeiten und zurückzusenden.

Der Austausch mit der Klasse und den Lehrpersonen ist nur mit einer Mindestausstattung möglich; die Lockdown-Phase im Frühjahr hat gezeigt, dass Schüler/-innen ohne diese technischen Voraussetzungen kaum in der Lage waren, dem Fernunterricht zu folgen.

**Auch das nächste Schuljahr kann und wird nicht ohne Anteile von Fernunterricht auskommen!**

**Die nachstehende Aufstellung ist zur Orientierung gedacht**, auch als Hinweis für eine Überprüfung der derzeitigen Ausstattung.

Dabei sind die Vorschläge für eine gute technische Ausstattung auch abhängig von der gewählten Fachrichtung oder Beruf. Eine technische Fachrichtung, wo z. B. gar Computerzeichnen (CAD) vorgesehen ist, ist anspruchsvoller als für Berufe z. B. im Handel oder in Verwaltung.

Wir ersuchen die Eltern zu berücksichtigen, dass der Lernerfolg, der primär vor allem von der Haltung und vom Lernwillen abhängt, eben dann auch von den technischen Möglichkeiten beeinflusst ist, über die ein/-e Schüler/-in Zuhause verfügen kann.

Nachstehende Geräte bzw Internetverträge sind das Ergebnis einer Marktrecherche mit dem Ziel, ein gutes Preis-Leistungsverhältnis zu erreichen, Zeitpunkt Anfang Juni 2020.

**Die angeführten Lieferfirmen sind aber keine Empfehlung, sondern nur als Orientierung gemeint!**

Es ist im Zweifel anzuraten, lokal und vor Ort anstatt online zu kaufen, da dann später auch Support usw. leichter zu gewährleistet werden kann.

Nachfolgend eine Aufstellung von Endgeräten und eine Übersicht zum Internetzugang.

.....

### PC/Notebook für Holz- und Metalltechnik:

- Mindestens Intel Core i5 Prozessor der 7. Generation oder AMD Ryzen Prozessor ab Modell "2500" (Quad-Core empfehlenswert)
- 15" Bildschirm oder größer (idealerweise entspiegelt; reflexionsarm)
- Mindestens 8 GB DDR4 RAM
- Mindestens 512 GB Festplatte, Idealerweise m.2 NVMe SSD
- Dedizierte Grafikkarte für CAD Anwendungen bevorzugt NVIDIA Geforce mit min. 3GB RAM
- Webcam, Mikrofone und Lautsprecher (bei Notebook integriert, muss bei PCs separat erworben werden)
- Windows 10

Gutes Preis-Leistungsverhältnis bei 750 € - 850 €

Beispiel:

**Acer Nitro 5 15,6" FHD R5-3550H 8GB/512GB SSD GTX 1650 Win10 AN515-43-R5KH** 



★★★★★ Bewerten

- AMD Ryzen 5 3550H Prozessor (bis zu 3,7 GHz), Quad-Core
- 39,6 cm (15,6") Full HD 16:9 Display (matt), Webcam
- 8 GB RAM, 512 GB SSD
- NVIDIA GeForce GTX1650 Grafik (4096 MB), HDMI, USB 3.0, WLAN-ac, BT
- Windows 10 Home 64 Bit, Akkulaufzeit bis 7 h, 2,3 kg

Artikelnummer: 1C26-C25

Versand

Store

**€ 799,00**

inkl. MwSt.  
zzgl. Versand ab € 5,99

*gesehen bei einem Anbieter am 02.06.2020*

### PC/Notebook für Fachinformatik:

- Mindestens Intel Core i5 Prozessor der 7. Generation oder AMD Ryzen Prozessor ab Modell "2500" (Quad-Core empfehlenswert)
- 15" Bildschirm (idealerweise entspiegelt; reflexionsarm)
- Mindestens 12 GB DDR4 RAM
- Mindestens 500 GB Festplatte, Idealerweise m.2 NVMe SSD
- Standard-Grafikkarte reicht aus (Bildbearbeitung und Spiele sind kein Thema)
- Webcam, Mikrofone und Lautsprecher (bei Notebook integriert muss bei PCs separat erworben werden)
- Windows 10

Gutes Preis-Leistungsverhältnis ab ca. 600 € - 700 €

Beispiel:

**Neuheit Acer Aspire 3 15,6" FHD R7-3700U 16GB/512GB SSD Vega10 Win10 A315-42-R0NP**

acer



★★★★★ Bewerten

- AMD Ryzen 7 3700U Prozessor (bis zu 4 GHz), Quad-Core
- 39,6 cm (15,6") Full HD 16:9 Display (matt), Webcam
- 16 GB RAM , 512 GB SSD
- AMD Radeon RX Vega 10 Grafik, HDMI, USB 3.0, WLAN-ac, BT
- Windows 10 Home 64 Bit, Akkulaufzeit bis 8,5 h, 1,9 kg

Artikelnummer: 1C26-C33

Versand

Store

**€ 599,00**

inkl. MwSt.  
zzgl. Versand ab € 5,99

*gesehen bei einem Anbieter am 02.06.2020*

**PC/Notebook für Handel/Verwaltung und Berufsgrundstufe:**

- Mindestens Intel Prozessor der 7. Generation oder AMD Ryzen Prozessor ab Modell "2500"
- 13,3" Bildschirm oder größer (idealerweise entspiegelt; reflexionsarm)
- Mindestens 8 GB DDR4 RAM
- Mindestens 256 GB Festplatte, Idealerweise m.2 NVMe SSD
- Standard-Grafikkarte reicht aus (Bildbearbeitung und Spiele sind kein Thema)
- Webcam, Mikrofone und Lautsprecher (bei Notebook integriert, muss bei PCs separat erworben werden)
- Windows 10

Gutes Preis-Leistungsverhältnis bei 450 € - 550 €

Beispiel:

**ASUS Laptop 15,6" FHD i3-1005G1 8GB/512GB SSD Win10 silber F509JA-EJ074T**

ASUS



★★★★★ Bewerten

- Intel® Core™ i3-1005G1 Prozessor (bis zu 3,4 GHz), Dual-Core
- 39,6 cm (15,6") Full HD 16:9 Display (entspiegelt)
- 8 GB RAM , 512 GB SSD
- Intel HD 520 Grafik, HDMI, WLAN-ac, BT
- Windows 10 Home 64 Bit, Akkulaufzeit bis 7 h, 1,7 kg

Artikelnummer: 1CAH-0AT

Versand

Store

**€ 489,00**

inkl. MwSt.  
zzgl. Versand ab € 5,99

*So gesehen bei einem Anbieter (Cyberport) - am 02.06.2020*

Eine **günstige Minimalausstattung**, die das Teilnehmen am Liveunterricht erlaubt, aber auf Dauer kaum effektives Arbeiten, Bearbeiten von Aufgaben ermöglicht:

ein Tablet mit geeigneten Apps.

### Tablet

- Display 10"
- Arbeitsspeicher min. 3GB
- Interner Speicher min. 64GB

Gutes Preis-Leistungsverhältnis ab ca. 250 €

## HUAWEI MediaPad T5 10 Tablet WiFi 4+64 GB schwarz 53010MYU



★★★★★ Bewerten

- 25,6 cm (10,1 Zoll) IPS Display mit 1920 x 1200 Pixeln
- 2,4 GHz HiSilicon-Kirin 659 Octa-Core-Prozessor
- 4 GB Arbeitsspeicher, 64 GB interner Speicher, max. 256 GB via microSD
- 5,0 MP Kamera, 2,0 MP Frontkamera, Video 1920 x 1080
- WLAN, BT 4.2, microUSB, 460 g

Artikelnummer: 1H54-029

Versand

Store

statt € 239,00 <sup>i</sup>

**€ 219,00**

inkl. MwSt.

zzgl. Versand ab € 5,99

*Preisbeispiel vom 02.06.2020*

## Internetzugang

Die Verfügbarkeit eines schnellen und stabilen Internetzugangs ist vom jeweiligen Wohnort abhängig. In der nachfolgenden Auflistung finden Sie eine Auswahl an verschiedenen Internetzugängen, die in Südtirol, Stand Mai 2020, verfügbar sind.

### Glasfaser Internet

Ideal: Der Glasfaseranschluss ist ein schneller und stabiler Internetzugang.

Er ist nicht überall verfügbar; jedoch ist er allen anderen Technologien vorzuziehen.

Anbieter: [Südtirolnet](#), [Brenx](#), [Telmecom](#), Telecom, [Infranet](#) ...

z. B. Glasfaseranschluss von Südtirolnet „Private Basic“:

#### Einmalige Kosten:

Für die Herstellung des Anschlusses fallen für Neukunden einmalig Kosten von 120 € inkl.

MwSt. an.

Das monatliche Datenvolumen ist nicht beschränkt (Flat-Rate).

#### Monatliche Kosten:

##### Private Basic

unbegrenzt Datenvolumen

40/20 Mbit/s

29,90 € pro Monat

inkl. MwSt.

Quelle: [www.suedtirolnet.it](http://www.suedtirolnet.it) - Zugriff am 02.06.2020

### Funk Breitbandinternet

Beim Breitbandinternet über Funk wird das Signal von einem Umsetzer in der Nähe übertragen. Dabei muss Sichtkontakt zum Umsetzer gegeben sein.

Die Verfügbarkeit für den eigenen Wohnort kann auf der Webseite <https://eolo.suedtirol.it/> überprüft werden.

Vorteil: keine geografischen Barrieren; selbst an einem entlegenen Wohnort ist das möglich, sofern die Verfügbarkeit besteht.

#### Einmalige Kosten:

Aktuell ist die Installation anstelle von 194 € auf 30 € reduziert. Der EOLO-Router ist gratis im Angebot enthalten.

Das monatliche Datenvolumen ist nicht beschränkt (Flat-Rate).

#### Monatliche Kosten:



##### Schnelle und günstige Internetverbindung und Telefonie für sporadische Nutzung

- Geschwindigkeit bis zu 30M Download und 3M Upload
- Kostenlose Telefonie

**Angebot noch Heute:** Die Monatsgebühr ist von 29,90 € auf 27,90 € reduziert. EOLOrouter gratis anstatt 3 € monatlich. Installation einmalig 30,00 € anstatt 194 €.

um **27,90** € im Monat

[Details ansehen](#)

Quelle: [eolo.suedtirol.it](http://eolo.suedtirol.it) - Zugriff am 02.06.2020

## ADSL über das Festnetz

Beim ADSL-Anschluss ist ein Festnetzanschluss der Telekom erforderlich. Dabei ist zusätzlich zum Fixpreis des ADSL Anschlusses auch die monatliche Grundgebühr für die Telefonlinie zu berücksichtigen.  
z. B. TIM SUPER ADSL

Einmalige Kosten:

Aktivierungskosten entfallen bei einer Vertragsbindung von 24 Monaten. Die Kosten für ein Smart Modem entfallen bei einer Vertragsbindung von 48 Monaten. Das monatliche Datenvolumen ist nicht beschränkt (Flat-Rate).

Monatliche Kosten:

TIM SUPER ADSL für 29,90 € im Monat

**TIM SUPER ADSL, l'offerta completa per la tua casa**

**INTERNET FINO A 20 MEGA** INCLUSO

Connetti la tua casa con internet fino a 20 Mega in download e 1 Mega in upload.

[INFO](#)

**SMART MODEM** INCLUSO

- Wi-Fi potente e stabile
- Design compatto e prestazioni di ultima generazione

[GARANZIA ILLIMITATA](#)

[INFO](#)

Quelle: [www.tim.it](http://www.tim.it) - Zugriff am 02.06.2020

## Internetzugang über das Mobilfunknetz (Handy)

Das ist die einfachste, aber auch „schwächste“ (und nicht immer die billigste Lösung, da das Datenvolumen auch vor Monatsende aufgebraucht sein kann).

Die Stabilität und Verfügbarkeit des Internetzugangs über das Mobilfunknetzwerk ist von der Netzabdeckung der verschiedenen Mobilfunkanbieter abhängig. Darüber hinaus kann es zu tageszeit- und saisonabhängigen Schwankungen kommen. Das Datenvolumen ist je nach Vertrag begrenzt.

Die Internetverbindung kann über das Smartphone als Hotspot oder über ein spezielles 4G Modem hergestellt werden.

z.B.

Mobilfunktarif

**Creami Relax100**

Credit per chiamate e SMS Illimitati

---

Traffico dati al mese **80GB** in 4G+  
fino a 300Mbps

---

Dopo un anno insieme hai **100GB** al mese in 4G+

Il servizio e' soggetto a condizioni di [uso personale](#)

4G Modem mit 50 GB/Monat für 6 Monate

**GigaPack**

LA NOSTRA CONNESSIONE? MOBILE. PIENA DI GIGA. E DA CONDIVIDERE.

Giga inclusi **50GB**  
al mese per i primi 6 mesi  
dal 7° mese 10€/mese

---

Modem wifi 4G Incluso

---

Prezzo una tantum **€ 99,90**

Quelle: [www.postemobile.it](http://www.postemobile.it) - Zugriff am 02.06.2020