

The logo for lrz, consisting of the lowercase letters 'lrz' in white on a blue square background.

# #Choose2BeSecureOnline

Sicher durchs Netz mit dem LRZ





# E-Mails verschicken

Unverschlüsselte E-Mails sind  
so sicher wie Postkarten...



**Deshalb:**

- ✓ Keine sensiblen Informationen versenden
- ✓ E-Mail-Verschlüsselung nutzen
- ✓ Dateien nicht als Anhang senden, sondern  
(passwortgeschützte) Download-Links  
nutzen (z. B. über LRZ Sync+Share)

# Sending emails

Unencrypted emails  
are as safe as postcards...



So:

- ✓ Do not send sensitive information
- ✓ Use email encryption
- ✓ Do not send files as attachments,  
but use (password-protected)  
download links (e.g. via LRZ Sync+Share)

# E-Mail-Absender prüfen

## Beim Erhalt von E-Mails immer:

- ✓ Domain/URL prüfen! Tippfehler im Absender sind verdächtig (z. B. @uni-muemchen.de statt @uni-mu**n**chen.de).
- ✓ Stimmt der Anzeigename mit der Absenderadresse überein (z. B. Sparkasse Kundenservice <asldkf@aueng.de>)?

Pro-Tipp: Lerne Phishing-Mails zu erkennen (z. B. unter [www.phish-test.de](http://www.phish-test.de)).



# Check email sender

## When receiving emails, always:

- ✓ Check domain/URL of the sender!  
Typing errors are suspicious  
(e.g. @uni-muemchen.de  
instead of @uni-muenchen.de).
- ✓ Does the shown name match the sender  
address (e.g. your Bank customer service  
<asldkf@aueng.de>)?

Pro-Tip: Learn to recognise phishing emails  
(e.g. at [www.phish-test.de](http://www.phish-test.de)).



# E-Mail-Anhänge & Links



- ✓ Anhänge aus unbekannter Quelle nicht öffnen
- ✓ Im Zweifel beim Absender nachfragen
- ✓ Wenn angehängte Dateien geöffnet werden, dann in der Leseansicht
- ✓ „Hier klicken“ könnte überall hinführen!
  - Links/Buttons/Bilder prüfen
  - Vorsicht bei Shortlinks wie z. B. bit.ly

# Email Attachments & Links



- ✓ Do not open attachments from unknown sources
- ✓ Ask the sender if unsure
- ✓ If attached files are opened, then in read-only view
- ✓ „Click here“ could lead anywhere!
  - Check links/buttons/pictures
  - Be careful with shortlinks such as bit.ly



# Passwort-Qualität

## Bei der Passwort-Wahl beachten:

- ✓ Länge schlägt Komplexität!
- ✓ Mind. 8, besser 12 Zeichen
- ✓ Zeichenraum ausnutzen: Buchstaben groß und klein, Zahlen und Sonderzeichen
- ✓ Für jeden Dienst ein eigenes Passwort



Wie merke ich mir ein Passwort?  
Satz bilden und Anfangsbuchstaben  
und Zahlen als Passwort nutzen.

# Password quality

## Keep in mind:

- ✓ Length beats complexity!
- ✓ At least 8, better 12 characters
- ✓ Use full character range: Upper and lower case letters, numbers and special characters
- ✓ A separate password for each service



How do I remember a password?  
Form a sentence and use the first letters and numbers as a password.

# Passwörter schützen



- ✓ Passwörter niemals...
  - an Dritte weitergeben
  - auf Zettel schreiben und an Monitor oder Tastatur kleben
- ✓ Passwortmanager wie KeePass nutzen
- ✓ Private und dienstliche Passwörter getrennt verwalten
- ✓ Wenn möglich, Zwei-Faktor-Authentifizierung einrichten

# Protecting passwords



- ✓ Never...
  - give a password to anyone else
  - note a password down and stick it to your monitor or keyboard
- ✓ Use a password manager such as KeePass
- ✓ Manage private and work-related passwords separately
- ✓ If possible, set up two-factor authentication

# Eigenes WLAN



- ✓ Verschlüsselungsstandard WPA2 oder WPA3 verwenden
- ✓ Komplexes und langes WLAN-Passwort (mind. 20 Zeichen) wählen
- ✓ Für Gäste einen Gastzugang einrichten

# Your WIFI

- ✓ Use the encryption standard WPA2 or WPA3
- ✓ Generate a complex and long WIFI password (at least 20 characters)
- ✓ Set up guest access for guests



# Öffentliches WLAN

**In öffentlichen Netzwerken kann mitgelesen werden!**



**Deshalb:**

- ✓ Online-Banking in öffentlichen WLANs vermeiden
- ✓ Privatsphäre schützen: VPN verwenden
- ✓ Vor der Passworteingabe die URL prüfen: Wird ein sicheres Kommunikationsprotokoll (HTTPS) verwendet?

# Public WIFI

**Public networks are open to read!**

**Therefore:**

- ✓ Avoid online banking in public WIFIs
- ✓ Protect your privacy: Use VPN
- ✓ Check URL for secure communication protocol (HTTPS) before entering a password





# Arbeiten im Homeoffice

- ✓ Immer via VPN ins Instituts- oder Firmennetz einwählen
- ✓ Für dienstliche Aufgaben dienstliche Geräte verwenden
- ✓ Wird der Arbeitsplatz verlassen: Bildschirmsperre mit Passwort-Eingabe aktivieren (Windows-Taste + L, Mac: CTRL + CMD + Q)



# Working from Home

- ✓ Always use VPN when you log-in to your institute or company network
- ✓ For work-related tasks use company devices
- ✓ When leaving the workplace:  
Activate screen lock with password prompt  
(Windows key + L, Mac: CTRL + CMD + Q)



# Sicher im Internet surfen



- ✓ Persönliche Daten und Passwörter nur eingeben, wenn HTTPS in der URL
- ✓ Webseiten kritisch prüfen:
  - Impressum vorhanden?
  - Auftritt seriös?
  - Domain plausibel?
- ✓ Keine „kostenlosen“ Virencans durchführen
- ✓ Werbeblocker für Browser verwenden

# Surf the internet safely

- ✓ Enter personal data and passwords only when HTTPS in the URL
- ✓ Check websites:
  - Imprint available?
  - Serious appearance?
  - Domain plausible?
- ✓ Do not run „free“ virus scans
- ✓ Use ad blocker for your browser



# Anti-Viren-Software

- ✓ Installation von Anti-Viren-Software nur aus vertrauenswürdiger Quelle
- ✓ Auf regelmäßige, automatische Updates der Virensignaturen achten
- ✓ Regelmäßige Durchführung von Scans
- ✓ On-Access-Scan aktivieren



# Anti-Virus Software

- ✓ Install anti-virus software only from trustworthy sources
- ✓ Ensure regular, automatic updates of virus signatures
- ✓ Carry out regular scans
- ✓ Activate on-access scanning



# Erste Hilfe bei Virenbefall

- ✓ Ruhe bewahren!  
Keine vorschnelle Reaktion
- ✓ PC/Laptop vom Internet trennen
- ✓ Kein Onlinebanking mit befallenem System –  
Eingaben könnten mitgelesen werden!
- ✓ Beruflich: Zuständige Stellen informieren  
Privat: Scan der Anti-Viren-Software starten



# First Aid for Virus Attacks

- ✓ Keep calm! No hasty reaction
- ✓ Disconnect computer from Internet
- ✓ No online banking with infected system – entries could be monitored!
- ✓ At work: Inform the responsible authorities  
At home: Start anti-virus scan





# Daten richtig sichern



- ✓ Regelmäßige Backups von den wichtigsten Dateien durchführen
- ✓ 3-2-1-Regel: 3 Kopien auf 2 verschiedenen Datenträgern (z. B. USB-Stick), davon 1 außer Haus (z. B. LRZ Sync+Share)
- ✓ Zugriff und Wiederherstellung von Backups testen (funktioniert alles?)

# Back up data properly



- ✓ Back up the most important files on a regular basis
- ✓ 3-2-1 rule: 3 copies on 2 different media types (e.g. USB stick), of which 1 is off-site (e.g. LRZ Sync+Share)
- ✓ Test access and restore of backups (does everything work?)

# Installation von Software

- ✓ Download nur aus vertrauenswürdigen Quellen
- ✓ Auf kostenlose „PC-Beschleuniger“ verzichten
- ✓ Im Alltag kein Administrator-Konto nutzen
- ✓ Nicht mehr benötigte Software deinstallieren



# Installing Software

- ✓ Download only from trusted sources
- ✓ Avoid free „computer accelerators“
- ✓ Do not use an administrator account in everyday life
- ✓ Uninstall software that is no longer needed







# Impressum

## Herausgeber

Leibniz-Rechenzentrum  
der Bayerischen Akademie der Wissenschaften  
Boltzmannstraße 1  
85748 Garching b. München

[www.lrz.de](http://www.lrz.de)



Leibniz-Rechenzentrum  
der Bayerischen Akademie der Wissenschaften