



Plex Guide



## Plex Guide

Wenn du diesen Guide erhalten hast,  
wurdest du wahrscheinlich zu einem  
Plex Server eingeladen und möchtest  
diesen nutzen.

Im Folgenden werden dir einige Dinge  
erklärt, dessen Verständnis für den  
Umgang mit Plex wichtig ist!



## Account

Dieser Guide setzt voraus, dass du einen Plex-Account besitzt.

Solltest du noch keinen Plex-Account haben, so erstelle einen auf [https://plex.tv!](https://plex.tv)

Ein Plex-Account ist kostenlos.  
Es gibt zwar das Premium-Paket „Plex-Pass“, dieses ist jedoch eher für Server-Besitzer relevant und für den normalen Gebrauch nicht notwendig.

Die Mobile-Apps für Android und IOS benötigen eine Aktivierung. Der Preis beträgt etwa \$5 USD.  
Die Anwendungen für Desktops auf Windows, Mac und Linux sind kostenlos.

Downloads: <https://www.plex.tv/de/media-server-downloads/#plex-app>

Linux-Nutzer sollten zuerst im Repository der genutzten Distribution oder im AUR nach „PlexMediaPlayer“ oder ähnlichem suchen!



## Beitritt

Du solltest vom Besitzer des Plex-Servers eine Einladung als Email oder als Link erhalten haben. Nutze die jeweilige Form der Einladung, um dem Server beizutreten.

### Link-Einladung

[https://plex.tv  
/servers  
/shared\\_servers  
/accept  
?invite\\_token=<TOKEN>](https://plex.tv/servers/shared_servers/accept?invite_token=<TOKEN>)

### Email-Einladung

**PLEX**

Ein wundervoller Mensch hat seine Plex-Medien mit Ihnen geteilt!

Hallo!

Sie wurden von  dazu eingeladen, Medien in Plex zu teilen. Um die Einladung anzunehmen und die Medien Ihres Freundes zu sehen,klicken Sie auf folgenden Link: [Ich nehme die Einladung an.](#)

Viel Spaß mit den zusätzlichen Medien und vergessen Sie nicht sich bei Ihrem Freund zu bedanken!



## Einstellungen

Standardmäßig ist der Plex-Client sowohl auf dem Desktop, wie auch auf anderen Geräten, nicht optimal eingestellt.

Im Folgenden wird es eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für den Desktop zu sehen geben, um die optimalen Einstellungen zu setzen.

Das Ganze sollte aber auch in der Mobile-App, wie auch auf der PS4 oder auf anderen Geräten mit der selben Vorgehensweise umgestellt werden können.

# Einstellungen



## Einstellungen

Rot = Empfohlen  
Blau = Optional

### Keine heruntergeladenen Elemente

Benutze den ⌂ Button oder wähle "Download" aus dem Menü, um Elemente für Offline-Playback herunterzuladen.

Online  
Medienquellen

### Online Medienquellen

WEB SHOWS

Deaktiviert

Bearbeiten

NEWS

Deaktiviert

Bearbeiten

PODCASTS

Deaktiviert

Bearbeiten

MUSIC

Deaktiviert

Bearbeiten

Deaktiviert

Online Medien werden durch den Plex Client aus dem Internet (z.B. von Youtube) gestreamt.

Diese Medien haben nichts mit der Mediathek oder generell mit dem Plex Server zu tun!

# Einstellungen

The screenshot shows the 'Plex for Windows — Allgemein' (General) settings page. On the left, a sidebar lists various sections like Konto, Online Mediendaten, Zugelassene Geräte, Webhooks, Benutzer & Teilen, PLEX FOR WINDOWS (with 'Allgemein' selected), STATUS, and VERWALTEN. The main area has a title 'Plex for Windows — Allgemein' and a subtitle 'Version 1.7.0.1033-7d8bb78ca'. It includes fields for Sprache (Deutsch), Automatisch anmelden (checkbox), Reiter merken (checkbox), Titelmusik spielen (checkbox, highlighted with a blue arrow), Als Player anncieren (checkbox), and Ruckfall auf unsichere Verbindungen zulassen (dropdown set to 'Im selben Netzwerk wie der Server', highlighted with a red arrow). Other settings include Zeitdarstellung (24 Stunden), Plex im Vordergrund halten (Nie), and DEAKTIVIERE „EINSTELLUNGEN SYNCHRONISIEREN“. A large orange button at the bottom right says 'ÄNDERUNGEN SPEICHERN'.

Allgemein ←

Erweiterte Optionen anzeigen

Titelmusik spielen

Im selben Netzwerk wie der Server

The screenshot shows the 'Plex for Windows — Qualität' (Quality) settings page. The sidebar is identical to the previous one. The main area has a title 'Plex for Windows — Qualität' and a subtitle 'Internet Streaming'. It includes a dropdown for Video-Qualität set to 'Maximum' (highlighted with a red arrow) and a checkbox for 'Kleinere Videos in Original-Qualität wiedergeben' (highlighted with a red arrow). Below this is a section for 'Heimnetzwerk-Streaming' with a checkbox for 'Empfohlene Einstellungen verwenden' (highlighted with a red arrow) and another dropdown for Video-Qualität set to 'Maximum' (highlighted with a red arrow). A note at the bottom states 'Wähle die Standard-Video-Qualität für das Streamen im lokalen Netzwerk/WLAN. Falls der Wert zu hoch ist, starten Videos später und stocken häufig.' A large orange button at the bottom right says 'ÄNDERUNGEN SPEICHERN'.

Qualität ←

Maximum

Kleinere Videos in Original-Qualität wiedergeben

Empfohlene Einstellungen nicht verwenden

Maximum

# Einstellungen

The screenshot shows the 'Plex for Windows — Fehlersuche' (Troubleshooting) page. On the left, a sidebar lists various sections like 'Konto', 'PLEX FOR WINDOWS' (with 'Allgemein', 'Qualität', and 'Fehlersuche' selected), and 'EINSTELLUNGEN'. The main area has a 'Debug-Level' dropdown set to 'Deaktiviert'. It contains two sections: 'Direct Play' (checkbox checked, highlighted by a red arrow) and 'Direct Stream' (checkbox checked, highlighted by a red arrow). A button at the bottom right says 'ÄNDERUNGEN SPEICHERN'.

Fehlersuche

The screenshot shows the 'Plex for Windows — Player' page. The 'Player' section in the sidebar is highlighted with a red arrow. The main area includes sections for 'Ton & Untertitel', 'Video', and 'Extras'. In the 'Video' section, the 'Hardware-Dekodierung benutzen' checkbox is checked and highlighted by a red arrow. In the 'Extras' section, there's a dropdown menu set to '1' which is highlighted by a blue arrow. A note below the dropdown states: 'Falls der Server-Inhaber eine sogenannte „Pre-Roll“ benutzt, muss dieser Wert mindestens auf 1 gesetzt werden. Ansonsten kann der Wert auf „Kein(e)“ gesetzt werden, wenn man keine Trailer vor einem Film sehen möchte.'

Player



## Hintergrundwissen

Da die optimalen Einstellungen gesetzt wurden, kannst du jetzt anfangen!

Vorher müssen jedoch noch 2 Dinge angesprochen werden:

Video Container

&

Der Unterschied zwischen  
Direct Play, Direct Stream und Transcoding



## Video Container

Ein Video Container ist das,  
was man umgangssprachlich  
als „das Video“ bezeichnet.

Durch einen Video Container werden  
Video, Audio, Untertitel und weitere  
Daten in eine Datei zusammengepackt.  
Gängige Video Container Formate sind  
z.B. MP4, MKV und AVI



## Video Container

Vereinfacht kann man sich einen Video Container also so vorstellen:

### MP4-Container (z.B. Film.mp4)

Videospur 1 - „Normaler Film“

Codec: H.264

Länge: 01:50:02

Videospur 2 - „Director's Cut“

Codec: H.264

Länge: 01:59:07

Videospur 3 - „4K Version“

Codec: H.265

Anderer Codec für 4K!

Länge: 01:50:02

Audiospur 1 - „Normaler Film“

Codec: AAC

Länge: 01:50:02

Audiospur 2 - „Director's Cut“

Codec: AAC

Länge: 01:59:07

Untertitel 1 - „English“  
Format: SRT

Untertitel 2 - „Englisch Director's Cut“  
Format: SRT

Untertitel 3 - „German“  
Format: SRT

Untertitel 4 - „German Director's Cut“  
Format: SRT



## Video Container

Noch einmal zum Verständnis:

Der Video Container ist wie ein Paket, welches mehrere Videospuren, Audiospuren, Untertitel und noch weitere Daten in einem Ganzen zusammenfassen kann. Dieses Paket ist dann die letztendliche Datei, z.B. Film.mp4



## Warum DP, DS & Transcoding

Mit diesem Hintergrundwissen über Video Container, kann man sich gut vorstellen, dass das „einfache Abspielen“ von Videos, wie wir es in der heutigen Zeit gewohnt sind, eigentlich ein komplexes System benötigt.

Hier kommen Direct Play, Direct Stream und Transcoding ins Spiel!



## Direct Play

Direct Play findet statt, wenn das Endgerät voll kompatibel mit dem abzuspielenden Video ist.

Das bedeutet, dass das Endgerät sowohl den Video Container, wie auch die Codecs der Video- und Audiospuren und auch das Format der Untertitel versteht.

Der Plex Server muss nun nichts weiteres tun, als die rohen Daten des Videos direkt an das Endgerät zu senden.



## Direct Play

Server



Abspielgerät



Spiele „Avengers: Endgame“



Avengers: Endgame.mp4

| MP4-Container   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Videosour 1 - "Normaler Film"   | Codec: H.264<br>Länge: 01:50:02 |
| Videosour 2 - "4K Version"  | Codec: H.265<br>Länge: 01:50:02 |
| Audiosour 1 - "Normaler Film"   | Codec: AAC<br>Länge: 01:50:02   |
| Untertitel 1 - "English"   Untertitel 2 - "German"<br>Format: SRT   Format: SRT |                                 |

Werden alle Formate  
unterstützt?

PLEX

Ja, alles unterstützt!



Daten werden gesendet





## Direct Stream

Direct Stream findet statt, wenn das Endgerät zwar kompatibel mit dem Video- und Audiocodecs und den Untertiteln ist, der Video Container aber nicht vom Endgerät verarbeitet werden kann.

Der Plex Server kann dies clever lösen, indem er die Video- und Audiospuren und Untertitel aus dem originalen Video Container in Echtzeit in einen neuen, temporären und mit dem Endgerät kompatiblen Video Container kopiert.



## Direct Stream

Server

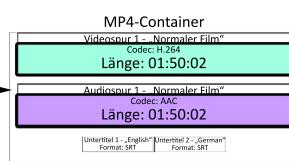


Spiele „Avengers: Endgame“

Abspielgerät



Avengers: Endgame.mp4



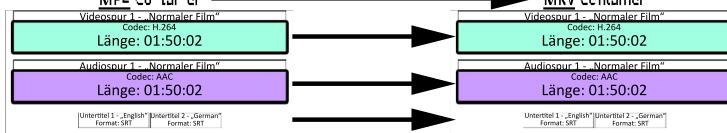
Werden alle Formate  
unterstützt?

PLEX

Ich verstehe die H.264-, AAC- und SRT-Formate,  
aber was ist MP4? Bitte verwende einen  
MKV Video Container!



Daten werden  
in neuem  
Video Container  
verpackt



Daten werden  
gesendet





## Transcoding

Transcoding findet statt, wenn das Endgerät nicht mit den Video- oder Audiocodecs oder den Untertiteln kompatibel ist.

Der Plex Server kann dies lösen, indem er das Video mit unterstützten Codecs in Echtzeit neu rendert.

Dies verbraucht viel Leistung, führt zu Qualitätsverlust und kann höheren Stromverbrauch auf Seiten des Servers verursachen.

Je nach Rechenkraft des Servers kann dieser sogar komplett überlastet werden, wodurch eine flüssige Wiedergabe des Videos nicht mehr möglich ist.



# Transcoding

Server

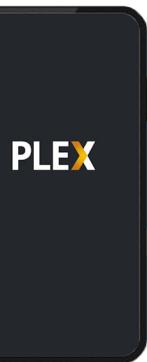


Avengers: Endgame.mp4

Spiele „Avengers: Endgame“



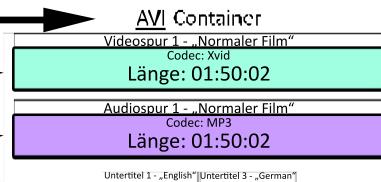
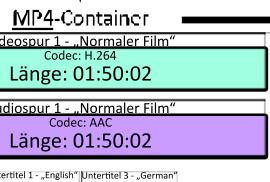
Werden alle Formate  
unterstützt?



Ich verstehe nur AVI Video Container,  
Xvid Video Codec, MP3 Audio Codec  
und SRT Untertitel.



Video wird in  
Echtzeit komplett neu  
erstellt



MP4  
H.264  
AAC

wird neu gerendert

wird konvertiert

wird übernommen

Daten werden  
gesendet

AVI  
Xvid  
MP3



## Zusammenfassung

| Vorteile  | Direct Play & Direct Stream | Nachteile   |
|---|-----------------------------|---|
| <p>Keine / Wenig Serverlast</p> <p>Weniger Stromverbrauch<br/>am Server,<br/>als bei Transcoding</p> <p>Originalqualität</p> <p>Video Container wird<br/>falls nötig<br/>vom Server konvertiert</p> |                             | <p>Hohe Datenrate (Internet)</p> <p>Gerät muss<br/>Kompatibel mit<br/>Codecs sein</p> |

| Vorteile   | Transcoding | Nachteile  |
|--|-------------|--|
| <p>Weniger Aufwand für<br/>das Endgerät</p> <p>Weniger Datenrate (Internet)</p> <p>Mehr Kompatibilität</p> |             | <p>Server muss Video in<br/>Echtzeit neu rendern</p> <p>Hoher Aufwand und<br/>Stromverbrauch am<br/>Server</p> <p>Qualitätsverlust</p> |



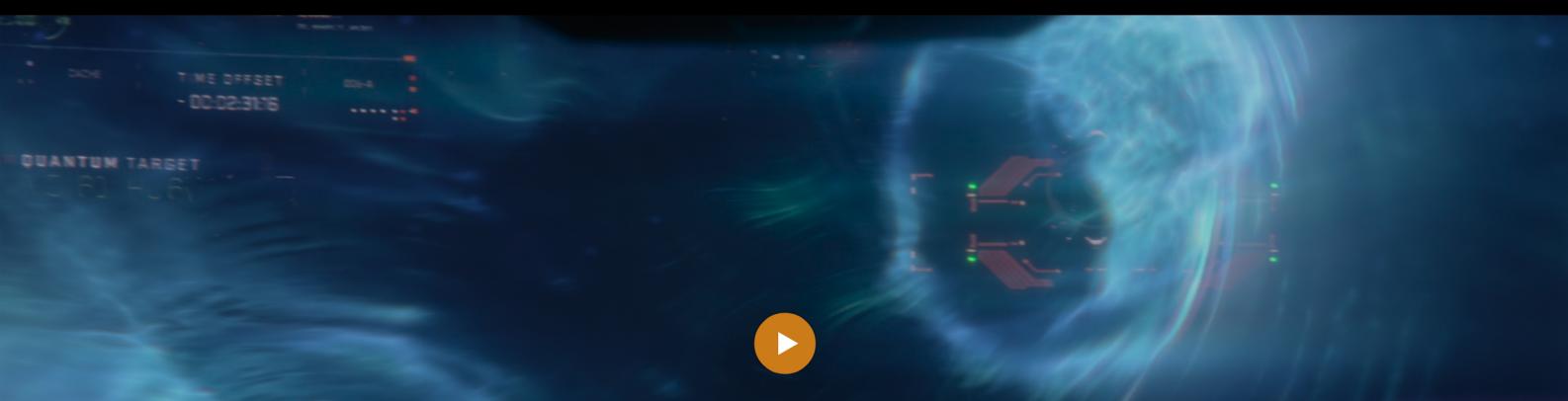
## Erkennen von Transcoding

Nun mag man sich die Frage stellen,  
wie man denn erkennt, ob man  
beim Abspielen von Medien denn  
Direct Play/-Stream oder Transcoding  
verwendet.

Die folgenden Screenshots  
zeigen eine Wiedergabe mit  
Direct Play/-Stream und eine mit  
Transcoding.

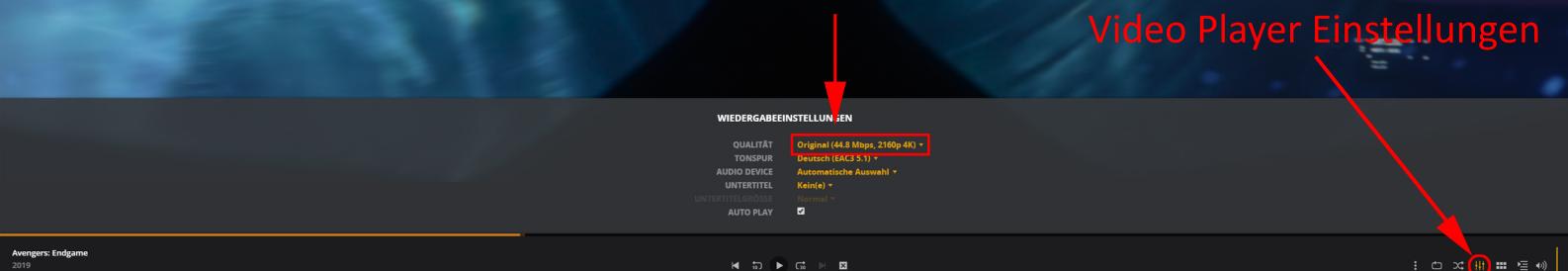


# Erkennen von Transcoding



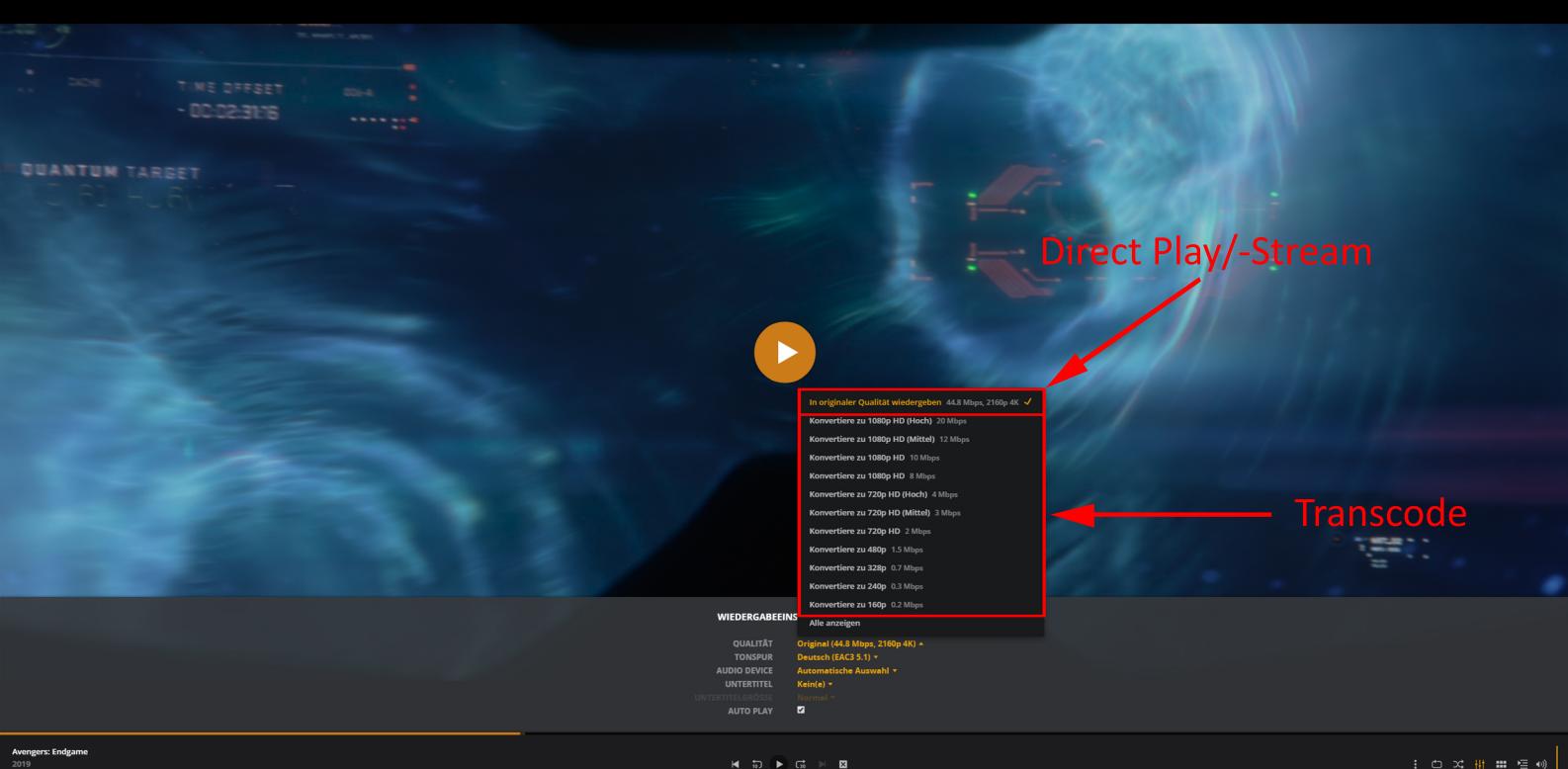
Originalqualität = Direct Play/-Stream

Video Player Einstellungen



Direct Play/-Stream

Transcode





# Erkennen von Transcoding

Konvertieren = Transcode

Video Player Einstellungen

WIEDERGABEEINSTELLUNGEN

QUALITÄT: Konvertiere (Maximum) ✓  
TONSPUR: Deutsch (EAC3 5.1) ✓  
UNTERTEIL: Kein(e) ✓  
AUTOPLAY:

1:00:01 / 3:01:11

Avengers: Endgame  
2019

TIME OFFSET: -00:02:30:17

QUANTUM TARGET (C6) HUZ

A red arrow points from the text "Konvertieren = Transcode" down to the "WIEDERGABEEINSTELLUNGEN" section. Another red arrow points from the text "Video Player Einstellungen" down to the bottom right corner of the player interface.

Ausgewaschene Farben

Leichter Qualitätsverlust

Automatisch konvertieren

- Konvertiere zu 2160p 4K (Maximum) 44.8 Mbps ✓
- Konvertiere zu 1080p HD (Hoch) 20 Mbps
- Konvertiere zu 1080p HD (Mittel) 12 Mbps
- Konvertiere zu 1080p HD 10 Mbps
- Konvertiere zu 1080p HD 8 Mbps
- Konvertiere zu 720p HD (Hoch) 4 Mbps
- Konvertiere zu 720p HD (Mittel) 3 Mbps
- Konvertiere zu 720p HD 2 Mbps
- Konvertiere zu 480p 1.5 Mbps
- Konvertiere zu 320p 0.7 Mbps
- Konvertiere zu 240p 0.3 Mbps
- Konvertiere zu 160p 0.2 Mbps

WIEDERGABEEINSTELLUNGEN

QUALITÄT: Konvertiere (Maximum) ✓  
TONSPUR: Deutsch (EAC3 5.1) ✓  
UNTERTEIL: Kein(e) ✓  
AUTOPLAY:

1:00:01 / 3:01:11

Avengers: Endgame  
2019

TIME OFFSET: -00:02:30:17

QUANTUM TARGET (C6) HUZ

A red arrow points from the text "Ausgewaschene Farben" to the right side of the screen. A red arrow points from the text "Leichter Qualitätsverlust" up to the left side of the screen. A red arrow points from the text "Gerät ist nicht kompatibel, nur Transcoding verfügbar" down to the bottom right corner of the player interface.



## Präferenzen des Serverbesitzers

Zuletzt ist noch zu erwähnen, dass es aber auch Plex Server gibt, welche extra für Transcoding ausgestattet sind. Deshalb solltest du den Besitzer des Plex Servers, welchen du benutzt, fragen, ob du Transcoding benutzen solltest oder nicht. Besitzer, welche ihren Server extra mit genügend Leistung für Transcoding ausgestattet haben, wollen so nämlich ihre Internetleitung schonen.



## Ein paar letzte Worte

Ein Plex Server ist wie ein Pool im Garten eines Freundes.

Es ist nicht dein Pool, du bist der Gast. Dein Freund ist echt nett, dass er dich seinen Pool überhaupt benutzen lässt.

Es wäre sehr unhöflich und unangemessen von dir, eine Kopie des Schlüssels für das Gartentor einem Freund weiterzugeben, damit dieser den Pool auch benutzen kann, ohne den Besitzer zu fragen.

Anders als das Schwimmbad im Ort, ist der Pool sehr klein. Wenn der Pool mal voll ist, musst du wohl auch mal warten können.

Wenn etwas mit dem Pool nicht in Ordnung ist, solltest du es dem Besitzer freundlich mitteilen.

Wenn der Pool dir nicht warm genug ist, solltest du es für dich behalten und vielleicht doch lieber in das Schwimmbad gehen.

Manchmal muss der Pool gereinigt werden, manchmal möchte dein Freund den Pool für sich alleine haben.

Der Pool könnte also auch mal geschlossen sein, wenn du gerade vorbeischauust.

Natürlich kann es dein Freund sehen, wenn du den Pool benutzt. Er wird dir nicht mit einem Fernglas hinterherschauen, aber es ist immer noch sein Garten.

Dein Freund darf dir jederzeit den Schlüssel für das Gartentor wieder abnehmen.



## Credits

### Schriftarten

Hurtmold (Personal Use) - Überschriften  
Fira Code - Sonderzeichen in Überschriften  
Calibri - Restlicher Text

### Einen Dank an

reddit u/modestginger für die Pool-Analogie  
&

Zukünftige User, welche diesen Guide in  
andere Sprachen übersetzen werden

Guide erstellt von  
Torben Schweren

Übersetzt nach Deutsch von  
Torben Schweren