

## Leitfaden für die Erstellung einer

# GFS

am Technischen Gymnasium der Gewerblichen und Hauswirtschaftlichen Schule Horb a.N.

Stand: Oktober 2023

# Inhaltsverzeichnis

1 Die GFS am Beruflichen Gymnasium		
2 In zehn Schri	tten zur GFS	2
Schritt 1:	: Zeitplanung	2
	: Überblick	
	: Grobgliederung	
Schritt 4:	: Recherche	3
	: Gliederung	
	: Formale Gestaltung	
	: Zitieren	
	: Quellenverzeichnis	
Schritt 9:	: Präsentation	7
Schritt 10: Kontrolle		
3 Anlagen		10
Anlage 1: Beispiel Deckblatt		
Anlage 2: Eigenständigkeitserklärung		
	3: Beispiel Inhaltsverzeichnis	
_	: Beispiele Harvard Zitierweise	
•	i: Beispiel Quellenverzeichnis	
, 1111450 5	. Dolopio, 4.5	

## 1 Die GFS am Beruflichen Gymnasium

#### GFS - was ist das?

Die Abkürzung "GFS" steht für "Gleichwertige Feststellung von Schülerleistungen". Die GFS dient der Leistungsfeststellung, sie wird gewichtet wie eine Klassenarbeit.

#### Aufgaben:

- Schülerinnen und Schüler erarbeiten jeweils selbständig ein vorgegebenes Thema und
- legen die Ergebnisse ihrer Arbeit termingerecht der betreuenden Lehrkraft zur Bewertung vor.

#### Form:

Eine GFS wird meist geleistet in Form dreier Bestandteile:

- einer **Präsentation** und
- eines Kolloquiums und
- einer schriftlichen **Dokumentation**

Als GFS können theoretische, empirische, anwendungsbezogene und projektförmige oder experimentelle Arbeiten erbracht werden.

#### Ziele:

Schülerinnen und Schüler lernen

- ein Thema in Absprache mit der Fachlehrkraft auszuwählen und einzugrenzen
- sich selbstständig Informationen aus unterschiedlichen Quellen zu beschaffen
- die Informationen auszuwerten und sinnvoll im Hinblick auf das Thema zu gliedern
- schriftlich eine Ausarbeitung anzufertigen und dabei formale Vorgaben zu beachten
- eine geeignete Form der Präsentation vorzubereiten und durchzuführen
- einen Arbeitsauftrag in einer vorgegebenen Frist pünktlich zu erfüllen.

Dies alles sind Anforderungen, die in Ausbildung oder Studium und Beruf auf Sie zukommen werden.

## Anzahl:

- Eingangsklasse: 1 GFS, freie Fächerwahl
- Jahrgangsstufen: 3 GFS
  - o in drei unterschiedlichen Fächern nach Wahl, innerhalb der Kursjahre 1-3
  - o freiwillig vierte GFS in KJ 4 möglich, Absprache innerhalb der ersten Schulwoche des Kursjahres 4 (Anfang Februar).

#### **Bewertung:**

Die Präsentation wird bewertet nach den Kriterien

- Inhalt
- Sprache und Kommunikation
- Medieneinsatz

Das Kolloquium wird bewertet nach den Kriterien

- Fachkenntnis (Fachbegriffe, fachspezifische Modelle und Theorien...)
- Sprache und Kommunikation

Die schriftliche Ausarbeitung bzw. Dokumentation wird bewertet nach den Kriterien

- Inhalt und Struktur
- Sprache
- formale Gestaltung

## 2 In zehn Schritten zur GFS

## **Schritt 1: Zeitplanung**

Teilen Sie Ihre Zeit ein, indem Sie einen Arbeitsplan aufstellen: Legen Sie Daten fest für

- die Besprechungen mit der betreuenden Lehrkraft
- die Erstellung des Grobkonzepts
- Beginn und Ende der Materialsuche
- Beginn und Ende der Ausarbeitung von Präsentation und Dokumentation
- das Üben des Vortrags
- Abgabe und Vortrag

Nr.	zu erledigende Arbeit	bis / am (Datum)
1	Vorbesprechung mit der Lehrkraft	•••
2	Erstellung des Grobkonzepts	
3		•••

## Schritt 2: Überblick

Verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick über das Thema.

- Verwenden Sie einfach zugängliche Quellen (Internet, Schulbücher, Lexika...).
- Notieren Sie wichtige Fachbegriffe (Kärtchen, PC...).
- Ordnen Sie die Fachbegriffe nach Themenkreisen.

## **Schritt 3: Grobkonzept**

Erstellen Sie eine erste Gliederung Ihrer GFS:

- Informieren Sie sich vertieft und grenzen Sie das Thema ein: Was gehört dazu, was nicht? Setzen Sie Schwerpunkte.
- Klären Sie die Problemstellung Ihrer GFS:
  Was interessiert Sie an dem Thema? Welche Frage wollen Sie beantworten?
  Welcher Hypothese wollen Sie nachgehen? Was wollen Sie untersuchen?
- Erstellen Sie eine (vorläufige) Grobgliederung Ihrer Arbeit.

Fassen Sie Zeitplanung und Grobkonzept auf maximal 1 Seite schriftlich zusammen (Exposé):

- (vorläufiger) Titel Ihrer GFS
  Geben Sie der Arbeit einen problemorientierten Titel, z.B. im Fach Sport:
  "Muskelaufbau durch Testosteron sind Booster-Präparate sinnvoll oder riskant?"
- Thema, Problemstellung, Ziel
- Ergebnisse Ihrer bisherigen Recherchen in Kurzform
- (vorläufige) Gliederung
- geplante Arbeitsschritte und Methoden
- (vorläufiger) Zeitplan

## **Schritt 4: Recherche**

#### Wo suchen?

Unternehmen Sie die Materialrecherche nicht nur allgemein "im Internet", sondern auch in - auch digital veröffentlichten - Büchern und Zeitschriften. Wichtige Schritte:

- Verwenden Sie unterschiedliche Suchbegriffe bei der Online-Recherche.
- Recherchieren Sie bei fachspezifischen (wissenschaftlichen) Portalen und Webseiten, Einrichtungen (z.B. Max-Planck-Gesellschaft), Verbänden, Verbraucherzentralen, Ministerien.
- Nutzen Sie spezifische Suchmaschinen für wissenschaftliche Veröffentlichungen, z.B. die Bielefelder Academic Search Engine **BASE** oder **Google Scholar**.
- Sichten Sie Fachartikel, Fachbüchern (Online, Print) und nutzen Sie deren Literaturverzeichnisse.
- Suchen Sie Material in lokalen Bibliotheken (Stadtbibliothek, Duale Hochschule Horb).
- Lesen Sie Tages- und Wochenzeitungen (Online, Print).
- Recherchieren Sie in Mediatheken der Fernsehsender.
- Befragen Sie Experten.
- ...

Notieren Sie sich die wichtigsten Quellen: Autor, Titel, Fundstelle, inhaltliche Stichpunkte. (Sie brauchen später die vollständigen Angaben für Ihr Quellenverzeichnis!)

## Wie Quellen bewerten?

Welche Quelle ist geeignet, welche nicht? Um die Verwertbarkeit der Informationen schnell zu beurteilen, empfiehlt sich folgende Vorgehensweise:

- Denken Sie immer an Ihr Ziel: Welche Frage wollen Sie klären? Nach welchen Informationen suchen Sie? Lassen Sie sich nicht ablenken!
- Webseiten: Klären Sie die Verlässlichkeit und Belastbarkeit der Informationen. Prüfen Sie das Impressum, informieren Sie sich über die Autoren bzw. Verantwortlichen der Seiten.
- Bücher/Artikel: Lesen Sie das Inhaltsverzeichnis, die Einleitung und die Zusammenfassung des Buches bzw. Textes.
- Lesen Sie (Online-)Rezensionen oder Kommentare zu den fraglichen Büchern und Artikeln.

Falls Sie immer noch nicht sicher sind, lassen Sie sich bei der Bewertung der Literatur von Ihrer Fachlehrkraft beraten.

### Wie bearbeiten?

Bearbeiten Sie die von Ihnen ausgewählten Texte nach der **Fünf-Schritt-Lesemethode**. Erschließen Sie sich den Inhalt der Bücher und Texte durch das Erstellen von **Exzerpten**.

## **Schritt 5: Gliederung**

Die schriftlich ausgearbeitete Dokumentation besteht aus

## a) Einleitung: Fragestellung, Ziel (ca. 20 % der Arbeit)

- Hinführung zum Thema, Interesse wecken
- Problemstellung / offene Frage (siehe Schritt 3: Grobkonzept)
- eventuell Klärung grundlegender Begriffe

## b) Dokumentation: Vorgehen, Methode, Durchführung (ca. 50 % der Arbeit)

Hier stellen Sie dar, wie Sie die Beantwortung Ihrer Fragestellung geplant und durchgeführt haben und welches Ergebnis Sie erzielt haben:

- Wie sind Sie bei der Beantwortung der Frage bzw. bei Ihrem Projekt vorgegangen?
- Welche Methode haben Sie dafür gewählt (Recherche, Analyse, Versuch, Umfrage ...)?
- Welches Material bzw. welche Informationen haben Sie dafür gesucht und genutzt?
- Welche Ergebnisse haben Sie erzielt? Fassen Sie die wichtigsten Aussagen zusammen.

#### Wichtig:

Achten Sie immer darauf, den roten Faden nicht zu verlieren und nur zentrale Inhalte in Ihre Arbeit aufzunehmen. Vermeiden Sie unvermittelte Themenwechsel oder die Aneinanderreihung verschiedener Aussagen, die in keinem logischen Zusammenhang stehen.

Verwenden Sie eine angemessene Sprache und eigene Formulierungen. Versuchen Sie nicht, Textpassagen verschiedener Autoren zusammenzukopieren oder KI-generierte Texte abzudrucken. Gedanken fremder Autoren und wörtliche Aussagen müssen korrekt zitiert werden (siehe Schritt 7: Zitieren).

## c) Schluss: Reflexion (ca. 30 % der Arbeit)

Der Schlussteil enthält z.B.

- Antworten auf die in der Einleitung aufgeworfene Frage oder
   eine Erläuterung, warum sie im Rahmen der GFS nicht ausreichend beantwortet werden konnte
- ggf. eigene Beurteilung des als GFS durchgeführten Projekts bzw. erstellten Produkts
- ggf. eine persönliche Stellungnahme oder einen Ausblick

## **Schritt 6: Formale Gestaltung**

Achten Sie auf eine korrekte formale Gestaltung Ihrer Ausarbeitung. Für die schriftliche Ausarbeitung der GFS gelten folgende formale Vorgaben:

### a) Aufbau

Die Arbeit hat folgende Bestandteile:

- Deckblatt (siehe Anlage 1)
- Eigenständigkeitserklärung (siehe Anlage 2)
- Inhaltsverzeichnis (siehe Anlage 3)
- Textteil, bestehend aus Einleitung, Hauptteil und Schluss
- Quellenverzeichnis (siehe Anlage 5)
- evtl. Bild- und Tabellenverzeichnis
- evtl. Anhang

#### b) Umfang

Der **reine Textteil** umfasst ca. **vier bis max. acht Seiten**, abhängig von Thema, Fach und Absprache mit der Fachlehrkraft.

#### c) Layout

Format: DIN A4

Rand: links und rechts 3 cm,

oben und unten 2 cm

Zeilenabstand: 1,5 Zeilen

Schrift: Fließtext: Arial oder Calibri, Größe 11 oder 12

Überschriften: Schriftart wie Fließtext, Größe 14, fett

Bild- und Tabellenbeschriftung: Schriftart wie Fließtext, Größe 8 oder 9

Formatierung: Blocksatz

Seitenzahlen: in Fußzeile, Schriftart wie Fließtext,

beginnend mit 1 für die erste Seite des Textteiles

(Deckblatt, Eigenständigkeitserklärung und Inhaltsverzeichnis bekommen

keine Seitenzahlen)

## d) Deckblatt

Das Deckblatt enthält folgende Angaben (siehe Anlage 1):

- Schule
- Fach
- Titel der GFS
- · Verfasser, Jahrgangsstufe/Kurs/Schuljahr
- GFS-Nr.
- Abgabetermin
- betreuende Fachlehrkraft

#### e) Inhaltsverzeichnis

Linksbündig dekadisch nummeriert (1, 1.1, 1.1.1, ...) mit Seitenangaben rechtsbündig (siehe Anlage 3).

### f) Tabellen und Abbildungen

Tabellen und Abbildungen müssen im Text erläutert werden. Sie veranschaulichen den geschriebenen Text. aber sie ersetzen ihn nicht.

Tabellen und Abbildungen werden durchgehend nummeriert (Tab. 1, Tab. 2; Abb. 1, Abb. 2, ...) und im Text mit Nennung der Nummer erläutert; z.B.: "Wie in Abb. 3 zu erkennen ist, ..."

## Schritt 7: Zitieren

Prüfen Sie, ob Sie die Zitierregeln beachtet haben. Nicht nur wörtliche Zitate, auch indirekt wiedergegebene Gedanken eines anderen Autors müssen belegt werden, d.h. Sie müssen ganz konkret angeben, wo Sie die Informationen gefunden haben.

Entsprechende Textstellen werden nach der **Harvard-Zitierweise** (siehe Anlage 4) gekennzeichnet: Im Text steht in Klammern die Angabe der Quelle in Kurzform. Die ausführliche Angabe der Quelle erfolgt im Quellenverzeichnis.

## Wichtig:

Seien Sie sparsam mit Zitaten. Ein wörtliches Zitat übernehmen Sie nur dann in Ihre GFS, wenn es einen Sachverhalt besonders markant wiedergibt. Ansonsten verwenden Sie eigene Formulierungen.

Versuchen Sie nicht zu tricksen, wörtliche Passagen aus einer menschlichen oder KI-basierten Quelle, die Sie **ohne Kennzeichnung als Zitat** in Ihren Text übernehmen, fallen in der Regel auf und verschlechtern Ihre Note bis hin zu ungenügend (vgl. Eigenständigkeitserklärung).

## **Schritt 8: Quellenverzeichnis**

Erstellen Sie abschließend ein Quellenverzeichnis für Ihre schriftliche Hausarbeit (siehe Anlage 5).

Alle Quellen (gedruckte Texte, online veröffentlichte Texte, Webseiten ...), die Sie in Ihrer Arbeit verwenden, müssen in alphabetischer Reihenfolge im Verzeichnis aufgeführt werden. Sortiert wird nach dem Nachnamen des Autors bzw. der Quelle. Verwenden Sie mehrere Bücher bzw. Texte desselben Autors/derselben Quelle, so werden diese wiederum in der Reihenfolge ihres Erscheinungsjahres gelistet, oben beginnend mit dem jüngsten Titel.

Eine Angabe im Quellenverzeichnis muss folgende Angaben enthalten:

- Name und Vorname des Autors bzw. der Autoren
- vollständiger Titel und evtl. Untertitel des Werkes (ggf. Titel der Reihe, in der es erschien)
- Name des Herausgebers (wenn vorhanden)
- Verlag, Erscheinungsort, Auflage (ab der zweiten), Erscheinungsjahr
- bei Internetquellen zusätzlich die Internet-Adresse mit vollständigem Pfad und dem Datum des Abrufs

## Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung

Fristgerecht geben Sie bei der Fachlehrkraft ab:

- ein Exemplar der ausgedruckten Ausarbeitung in einem Hefter (dieses erhalten Sie mit Korrekturanmerkungen zurück)
- die komplette Hausarbeit in digitaler Form (PDF-Datei)

## Schritt 9: Präsentation

Bereiten Sie Ihre Präsentation vor. Mit diesem Fachvortrag präsentieren Sie die Ergebnisse Ihrer GFS-Arbeit vor Ihrer Klasse und der betreuenden Fachlehrkraft. Ihr Vortrag soll möglichst anschaulich, nachvollziehbar und lebendig sein.

Dauer: ca. 20 Minuten.

Lesen Sie auf keinen Fall Ihre Hausarbeit vor! Reden Sie frei. Verwenden Sie nur Stichwortkarten.

Außerdem erfolgt ein Kolloquium (Prüfungsgespräch) mit der Fachlehrkraft.

## **Gliederung:**

- Einleitung:
  - o Zuhörer begrüßen
  - o sich und das Thema vorstellen
  - o zum Thema hinführen (Erfahrungshorizont der Zuhörer, Anekdote, ...)
  - o Überblick über Inhalt
  - Umgang mit Rückfragen
  - o Hinweis auf Handout
- Hauptteil
  - o Problem/Frage darstellen
  - o Ihre Vorgehensweise und Durchführung
  - o Ergebnisse Ihrer Arbeit
- Schlussteil
  - o Zusammenfassung
  - o ungeklärte Fragen
  - Ausblick
  - o Dank an Zuhörer
  - o Austeilen der Handouts
  - o Überleitung zu Fragen bzw. Diskussion mit Klasse

## Visualisierung

Machen Sie sich rechtzeitig vor dem Präsentationstermin Gedanken, mit welchen Medien Sie Ihren Vortrag unterstützen können. Denken Sie daran: Es muss nicht immer Power Point sein!

Mögliche Präsentationsmedien:

- PC mit Beamer (PPT, Prezi, Videos, Dokumenten-Kamera, ...)
- Metaplanwand, Plakat, Flip-Chart, Tafel (auf Erkennbarkeit achten)
- ...

Denken Sie zur Veranschaulichung Ihres Vortrags auch an ggf. reale Objekte.

Wichtig:

- die Medien sollen Ihren Vortrag unterstützen, nicht vom Inhalt ablenken
- nur Medien verwenden, die Sie beherrschen
- · weniger ist oft mehr!

#### Vorbereitung

- Halten Sie zuhause einen Probevortrag vor Eltern, Geschwistern, Freunden
- Prüfen Sie kritisch, ob Sie die Technik wirklich beherrschen
- Klären Sie die Verfügbarkeit der Technik in der Schule
- Bereiten Sie einen Plan B vor: Was tun Sie, wenn die Technik Sie im Stich lässt?
- Machen Sie sich einige Tage vor Ihrer Präsentation mit dem Präsentationsraum vertraut (Präsentationsflächen, Steckdosen, Verlängerungskabel, Verdunklung, ...)

#### Beachten Sie:

Nur Sie sind verantwortlich für den reibungslosen Ablauf Ihrer Präsentation!

#### **Handout**

Der Inhalt der Präsentation wird in einem Handout zusammengefasst und vor oder nach Ihrer Präsentation an die Klasse und Fachlehrkraft ausgegeben bzw. digital geteilt. Es fasst die wesentlichen Aussagen der Präsentation in übersichtlicher Form zusammen.

- Zweck:
  - bietet Orientierung
  - verweist auf weiterführende Quellen
- Form
  - Umfang: max. 2 Seiten DIN A 4
  - Kopf: Verfasser, Thema, Fach, Datum, Jahrgangsstufe/Klasse
  - Stil: Stichworte oder kurze Sätze
- Inhalt
  - Gliederung entsprechend dem Vortrag
  - zentrale Informationen
  - wichtige Definitionen und Beispiele
  - wichtige Abbildungen und Tabellen
  - Quellennachweise

## Abgabe der Präsentationsunterlagen

Fristgerecht geben Sie bei der Fachlehrkraft ab:

- Handout (PDF) und Präsentationsdatei in digitaler Form
- Sollten Sie Plakate oder ähnliche Medien verwendet haben, fotografieren Sie diese und geben Sie diese als digitale Bilder ab (JPEG-Format oder gesammelt als PDF-Datei)

## Schritt 10: Kontrolle

Nehmen Sie sich Zeit, Ihre schriftlichen Produkte (Präsentation, Ausarbeitung) sorgfältig zu kontrollieren:

- Haben Sie alle Ihre Notizen verarbeitet?
- Sind Sie mit Sprache und Ausdruck zufrieden?
  - o Haben Sie umgangssprachliche Formulierungen vermieden?
  - o Haben Sie sich klar und verständlich ausgedrückt?
  - o Haben Sie Ihre Sätze korrekt verknüpft?
- Haben Sie Rechtschreibung und Zeichensetzung überprüft?
- Haben Sie inhaltliche Wiederholungen vermieden?
- Haben Sie alle formalen Vorgaben eingehalten?
- Ist Ihr Text ansprechend gestaltet?
- Ist das ausgedruckte Exemplar Ihrer Hausarbeit vollständig?
- Haben Sie die Hausarbeit in einer Klemmmappe oder einem Schnellhefter abgelegt?

# Anlage 1

Beispiel für ein Deckblatt

Gewerbliche und Hauswirtschaftliche Schule Horb a.N. Technisches Gymnasium

GFS im Fach Sport

Muskelaufbau durch Testosteron:

Sind Booster-Präparate sinnvoll oder riskant?

Verfasser: Markus Rühl

Eingangsklasse TGGE Schuljahr 2023/24 GFS Nr. 1

Abgabetermin: 15.02.2024

Betreuende Fachlehrkraft:

A. Schwarzenegger

Die folgende Eigenständigkeitserklärung muss nach dem Deckblatt eingefügt und von der Verfasserin/dem Verfasser unterschrieben werden.

## Eigenständigkeitserklärung

Ich versichere hiermit, dass ich diese GFS-Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen, die ich anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinne nach entnommen habe, habe ich **in jedem einzelnen Fall** durch die Angabe der Quelle als Zitat kenntlich gemacht.

Mir ist bekannt, dass bei Zuwiderhandeln - insbesondere bei unerlaubter Hilfe - meine Arbeit mit null Punkten bzw. mit der Note "ungenügend" bewertet werden kann.

Ort, Datum

Unterschrift

Beispiel für ein dekadisch nummeriertes Inhaltsverzeichnis:

## Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	
2 Vorgehen und Methode	1
3 Durchführung (Dokumentation)	2
3.1 Ablauf der Umfrage "Bundestagswahl" in Horb am 20.6.2021	
3.2 Ergebnis der Umfrage	3
4 Reflexion	4
4.1 Rückblick auf das Projekt "Umfrage Bundestagswahl"	4
4.2 Beurteilung der Ergebnisse	
4.3 Offene Fragen und Ausblick	
5 Quellenverzeichnis	7
6 Anhang: Bilder	8

#### **Die Harvard Zitierweise**

#### 1. Quellen angeben im Text (Kurzform)

Nach der Harvard Zitierweise werden direkte Zitate und Verweise im Text mit einer Kurzangabe der Quelle gekennzeichnet. Wenn ein Autor/eine Autorin nicht ermittelbar ist, werden Internetquellen mit dem Namen der Organisation oder der Webseite angegeben.

## **Beispiel**

Je nach Baumart "ist diese Eigenschaft unterschiedlich stark ausgeprägt" (**Grünbaum 2019, S. 17**). Die Beschaffenheit des Bodens gilt jedoch als entscheidend (vgl. **Rotbaum 2022**) und wird als ein wichtiger Faktor für die Stressresistenz der Bäume angesehen (vgl. **Waldzustandsbericht 2022**).

## 2. Quellen angeben im Quellenverzeichnis (Langform)

Die Quellen werden am Ende des Textes alphabetisch nach den Nachnamen der Autorinnen und Autoren angegeben. Die Angaben enthalten:

- Nachname, Vorname d. Autors/Autorin/Herausgeber bzw. Name der Organisation bzw. Name der Webseite
- Erscheinungsjahr
- · Titel des Buches/Artikels bzw. des online veröffentlichten Dokuments bzw. der Webseite
- Analog: Auflage, Erscheinungsort oder Name der Zeitschrift, Ausgabe/Nummer, Seite
- Online: URL der Internetseite
- Datum des letzten Abrufs der Quelle in der Form "Abrufdatum: TT. MM.JJJJ" oder "abgerufen am TT.MM.JJJJ"

Die Angabe der URL erfolgt ohne Hyperlink!

### **Beispiele**

## **Buch:**

Grünbaum, Gisela (2019): Atlas der europäischen Bäume. Ein Buch für Naturfreunde, 10. Auflage, Berlin.

## Zeitschriftenartikel:

Eichmann, Michael (2020): Details zur Speicherfähigkeit von Baumwurzeln, in: AFZ-Der Wald: Allgemeine Forstzeitschrift für Waldwirtschaft, Nr. 10, S. 5-12.

#### Internettextquelle:

Rotbaum, Paula (2022). Details zur Signalübertragung zwischen Baumwurzeln, von: https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/waelder/index.html?ref=nav, abgerufen am 4.10.2023.

Waldzustandsbericht 2022: Waldzustandsbericht der Bundesregierung, 21.3.2023, https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/waldzustandsbericht-2022-2172592, abgerufen am 10.10.2023.

## Filme, Musik oder Videos:

Unterholz, Ute (2021): Forrest [YouTube\_Link], United States: Paramount Pictures.

Alle benutzen Quellen werden in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet:

## Quellenverzeichnis

Eichmann, Michael (2020): Details zur Speicherfähigkeit von Baumwurzeln, in: AFZ-Der Wald: Allgemeine Forstzeitschrift für Waldwirtschaft, Nr. 10, S. 5-12.

Grünbaum, Gisela (2019): Atlas der europäischen Bäume. Ein Buch für Naturfreunde, 10. Auflage, Berlin.

Rotbaum, Paula (2022). Details zur Signalübertragung zwischen Baumwurzeln, von: https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/waelder/index.html?ref=nav, abgerufen am 4.10.2023.

Unterholz, Ute (2021): Forrest, https://www.youtube.com/watch?v=EOW8OcNZc0E, United States: Paramount Pictures, abgerufen am 10.10.2023.

Waldzustandsbericht 2022: Waldzustandsbericht der Bundesregierung, 21.3.2023, https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/waldzustandsbericht-2022-2172592, abgerufen am 10.10.2023.