

ZHAW LSFM Thesis Template

A Quarto template for ZHAW LSFM Students

Norah Jones

2025-09-09

Table of contents

1	ZHAW LSFM Thesis Template	3
1.1	Installation	4
1.2	Getting started	4
1.3	Manual	4
1.3.1	Metadata	4
1.3.2	Default settings	5
1.3.3	Cover Image Configuration	5
1.3.4	Shortcodes	6
1.4	ZHAW LSFM Requirements	6
1.4.1	Text	6
1.4.2	Titlepage and imprint	7
1.4.3	Header / Footer	7
1.4.4	Figure / Table numbering and captions	7
1.4.5	Chapter numbering	7
1.4.6	Appendix	9
1.4.7	References	9
1.5	References	10
2	Introduction	11
3	Summary	12
	References	13

1 ZHAW LSFM Thesis Template

A Quarto template for ZHAW LSFM Students

This quarto template implements the guidelines and requirements for student theses at ZHAW LSFM as described in *Abfassung Studentischer Arbeiten* (2024) (german) and *Writing Student Assignments* (2024) (english). These guidelines are summarized in Section [1.4](#).

It uses the Typst typesetting system for high-quality and fast rendering of PDF output. The template tries to be minimalistic. You won't miss out on any features natively supported by quarto and typst, it simply adds the features required by ZHAW LSFM.

Features:

- The ability to enter all the required metadata in the YAML header of your quarto document. This metadata is used in various places throughout the document (see Section [1.3.1](#))
- The creation of the title page and imprint page according to ZHAW guidelines (this uses the metadata mentioned above)
- Setting the default values to match the ZHAW requirements: numbering type, font size, margins, etc. (see Section [1.3.2](#))
- Shortcodes to manually place the table of contents, list of figures, list of tables, and bibliography in the document (see Section [1.3.4](#))
- Class shortcuts for removing a header numbering and removing it from the table of contents (see Section [1.4.5](#))
- The template also serves as a boilerplate for your thesis document, so you can get started quickly (bibtex included and a scaffold of the document structure)

Todo

- Add the possibility to add callout todos, that can be hidden
- text the html version
- write about how quarto projects are not supported

1.1 Installation

```
quarto use template zhaw-lsfm/quarto-thesis
```

This will install the format extension and create an example qmd file that you can use as a starting place for your document.

1.2 Getting started

We've prepared a guide to getting started with Quarto, Typst and this template here: <https://zhaw-adls.github.io/PA2-Quarto-Typst>

1.3 Manual

1.3.1 Metadata

Here is a list of the metadata fields than can (and should) be used in the YAML header of your quarto document to make use of the features of this template.

Existing fields from quarto than need to be provided:

- title
- subtitle
- keywords
- lang (only **en** or **de** supported)
- bibliography
- author (multiple authors supported)

Note that switching the **lang** field will also change the language of some of the automatically generated text. For example, ZHAW will displayed as follows depending on the **lang** field:

- German (default): “ZÜRCHER HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN”
- English: “ZURICH UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES”

Additional fields provided by this template:

- institut (in titlecase, e.g. “Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen”)
- thesis-type (e.g “Projektarbeit 2”)

- degree-type (e.g. “Bachelorstudiengang”)
- study-year (e.g. “2009”)
- submission-date (e.g. “2024-12-15”)
- study-direction (e.g. “Umweltingenieurwesen”)
- correctors with title, name and affiliation (see example `template.qmd`)
- confidential (default `false`. Set to true to mark the thesis as confidential)
- cover-image with configurable sizing options (see example below)

1.3.2 Default settings

The template sets a number of default settings to match the ZHAW requirements (see Section 1.4). These include:

```
execute:
  echo: false
  warning: false
```

Font Configuration:

- **Default:** Arial 11pt (meets ZHAW requirements)
- **Built-in fallbacks:** Arial → Helvetica Neue → Helvetica → Liberation Sans → DejaVu Sans → Noto Sans
- **Easy override:** Set `mainfont` and `fontsize` in your YAML frontmatter
- **Example override:**

```
mainfont: "Times New Roman"
fontsize: 12pt
```

- **Local fonts:** Place font files (.ttf/.otf) in `_extensions/zhaw-lsfm/fonts/` directory for guaranteed availability

1.3.3 Cover Image Configuration

The template supports adding a cover image to the title page, positioned between the subtitle and thesis type. The cover image feature offers flexible sizing options:

Basic usage:

```
cover-image:  
  src: cover.png  
  max-width: 100%  
  max-height: 5cm
```

Configuration options:

- src: Path to the image file (required)
- max-width: Maximum width constraint (default: “100%”)
- max-height: Maximum height constraint (default: “5cm”)

Image behavior:

- Images scale proportionally using `fit: "contain"` to maintain aspect ratio
- Both constraints are applied simultaneously - the image will fit within both limits
- Supports common formats: PNG, JPG, SVG, etc.
- Recommended dimensions: Images should be landscape oriented for best results

Spacing: The cover image is positioned with 0.5cm spacing above and minimal spacing below for a clean layout.

1.3.4 Shortcodes

- To insert a list of figures: `{{< list-of-figures >}}`
- To insert a list of tables: `{{< list-of-tables >}}`
- To insert a bibliography: `{{< references >}}`
- To insert a table of contents: `{{< table-of-contents >}}`

1.4 ZHAW LSFM Requirements

Here is a summary of the requirements (from *Abfassung Studentischer Arbeiten* 2024) in German:

1.4.1 Text

Der Text soll einheitlich formatiert werden und vorzugsweise mit einer Schrift wie z.B. Arial 11pt und mit Zeilenabstand max. 1.5. abgefasst werden.

1.4.2 Titlepage and imprint

Die Titelseite ist gemäss Muster auszuführen (siehe Anhang 2).

Anhang 2 ist in Figure [1.1](#) ersichtlich

Auf der Rückseite des Titelblatts soll ein Impressum mit folgendem Inhalt eingefügt werden: Schlagworte (keywords), Zitiervorschlag, Name des Instituts.

1.4.3 Header / Footer

In der Kopfzeile können die folgenden Angaben gemacht werden: ZHAW LSFM, Art der Arbeit, Autor/in; in der Fusszeile wird die Seitenzahl angegeben.

The header appears on all content pages (after imprint) with three columns: - Left: “ZHAW LSFM” - Center: thesis-type (from YAML metadata)
- Right: author(s) (from YAML metadata)

The footer contains page numbers as required.

1.4.4 Figure / Table numbering and captions

Alle Abbildungen (Grafiken, Diagramme, Fotografien usw.) und Tabellen werden fortlaufend nummeriert und müssen eine erklärende Anschrift (Bildlegende) haben. Abbildungen werden dabei unten, Tabellen oben beschriftet, die Bezeichnung lautet Abbildung (Abb.) bzw. Tabelle (Tab.).

Folgende Gliederung für wissenschaftliche Arbeiten hat sich bewährt und soll grundsätzlich eingehalten werden. Je nach Art oder Thema der Arbeit (z.B. Literaturarbeit, betriebswirtschaftliche Themen u.a.) sind nach Absprache mit den Fachkorrigierenden Abweichungen von dieser Gliederung sinnvoll.

(siehe Figure [1.2](#))

1.4.5 Chapter numbering

Für die nummerierten Kapitel und Unterkapitel ist die Dezimalnummerierung anzuwenden (Beispiel: 3, 3.1, 3.2, 3.2.1, 3.2.2 usw.). Mehr als 3 Gliederungsebenen pro Hauptkapitel sind unübersichtlich.

ZÜRCHER HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN
DEPARTEMENT LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT
INSTITUT ...

TITEL DER ARBEIT
(ev. vertraulich)

Art der Arbeit

von

Name Vorname

Bachelorstudiengang xxx bzw.

Masterstudiengang xxx

Abgabedatum

Studienrichtung ...

Fachkorrektoren/Fachkorректорinnen:

(Akad. Titel) Name, Vorname (ausgeschrieben)

Firma, Adresse, Ort

(Akad. Titel) Name, Vorname (ausgeschrieben)

Firma, Adresse, Ort

Figure 1.1: Titelseite (ohne ZHAW-logo)

Titelblatt	Gestaltung gemäss Vorlage (siehe Anhang 2)
Zusammenfassung (Abstract)	nicht nummeriert
Inhaltsverzeichnis	nicht nummeriert
Liste der Abkürzungen (nach Bedarf)	nicht nummeriert
Einleitung	Beginn Dezimalnummerierung
Literaturübersicht oder Theorie (nach Absprache mit dem/der Korrektor/in)	Nummerierung fortlaufend
Material und Methoden	Nummerierung fortlaufend
Literaturarbeit: Methodische Vorgehensweise	Nummerierung fortlaufend
Ergebnisse	Nummerierung fortlaufend
Diskussion	Nummerierung fortlaufend
Literatur- oder Quellenverzeichnis	Nummerierung fortlaufend
Verzeichnis der Abbildungen (nach Bedarf)	nicht nummeriert
Verzeichnis der Tabellen (nach Bedarf)	nicht nummeriert
Anhang (nach Bedarf) (Anhangsverzeichnis direkt am Anfang des Anhangs)	nicht nummeriert

Figure 1.2

1.4.6 Appendix

Normalerweise werden Seiten- und Kapitelnummerierung im Anhang nicht fortgesetzt.

Besteht ein Anhang aus mehreren Teilen, so werden diese mit Anhang A, Anhang B etc. oder mit Anhang 1, Anhang 2 etc. bezeichnet. Auf die Anhänge soll im Text verwiesen werden. Zu Beginn des Anhangs muss ein Anhangsverzeichnis eingeordnet werden.

i Todo: not yet implemented

I would like to implement `#sec-appendix`, and similarly `#sec-abstract` which all use the default values (unnumbered unlisted for abstract, unnumbered for appendix with automatic removal of page numbering)

1.4.7 References

APA (7th ed.)

i Todo:

Either implement numerical citations or highlight this drawback (if there is one) in the documentation

1.5 References

Abfassung Studentischer Arbeiten. 2024. 5.1.1 ed. Life Sciences und Facility Management Stabsbereich Bildung.

Writing Student Assignments. 2024. 5.1.1 ed. Life Sciences und Facility Management Stabsbereich Bildung.

2 Introduction

This is a book created from markdown and executable code.

See (**knuth84?**) for additional discussion of literate programming.

3 Summary

In summary, this book has no content whatsoever.

References

Abfassung Studentischer Arbeiten. 2024. 5.1.1 ed. Life Sciences und Facility Management Stabsbereich Bildung.

Writing Student Assignments. 2024. 5.1.1 ed. Life Sciences und Facility Management Stabsbereich Bildung.