

Fragen?



Optimaler

Entscheidungsbaum

Themenbereich:

Motivation

Baumschule - Die Lösung für Probleme mit Entscheidungsbäumen

Baumschule - Die Lösung für Probleme mit Entscheidungsbäumen



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law



Motivation





Themenübersicht

- *Anforderungsanalyse II*
- *Entwurf der Architektur*
- *Implementierung*
- *Integration & Tests*
- *Programmvorstellung*
- *Fazit & Ausblick*

Anforderungsanalyse II



Anforderungen



Anforderungen

ber



- Anforderungen (Qualität, Umfang)
- Ergänzungen durch Feedback

Auftraggeber



- *Anforderungen (Qualität, Umfang)*
- *Ergänzungen durch Feedback*



Projektteam

- eigene Anforderungen
- zusätzliche (optionale) Funktionen
- Verbesserungen (Algorithmus, Bedienung)

> Erhöhung der Attraktivität der Software



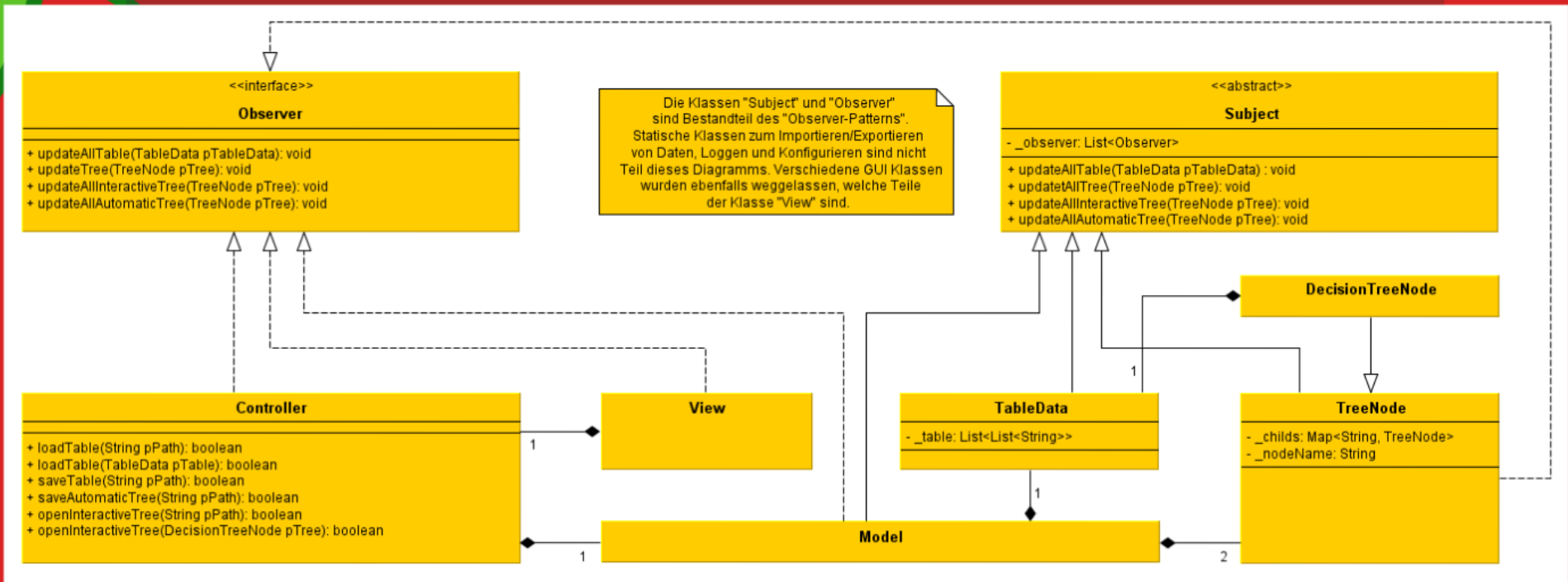
- *eigene Anforderungen*
- *zusätzliche (optionale) Funktionen*
- *Verbesserungen (Algorithmus, Bedienung)*

> *Erhöhung der Attraktivität der Software*

Themenübersicht

- *Anforderungsanalyse II*
- *Entwurf der Architektur*
- *Implementierung*
- *Integration & Tests*
- *Programmvorstellung*
- *Fazit & Ausblick*

Entwurf der Architektur



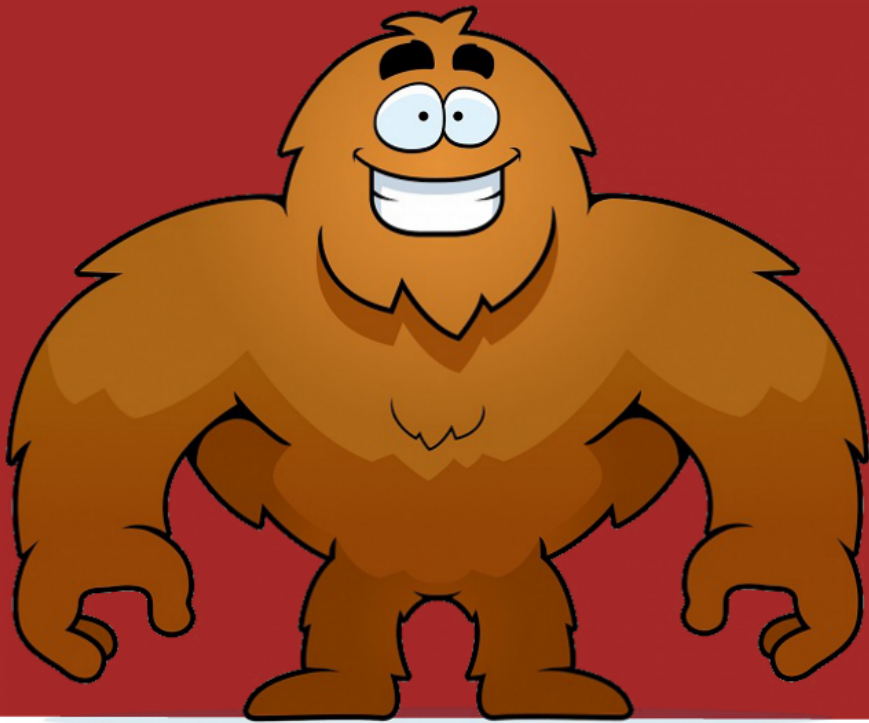
Observer



... der Beobachter

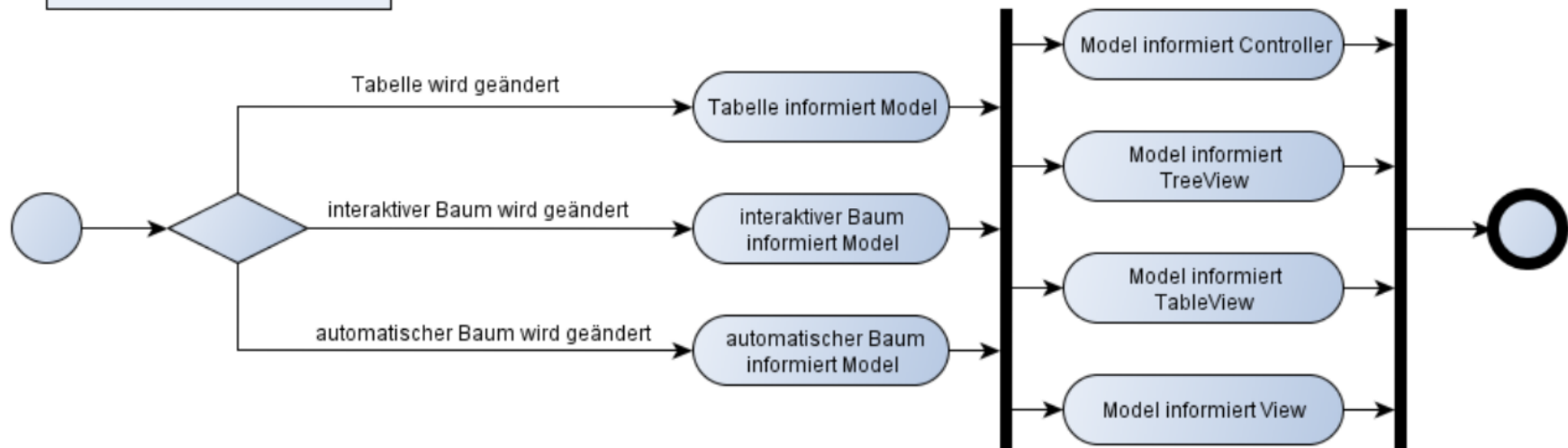
Ich bin ein

Subject



OOOH ... Ich werde beobachtet!

Jedes Subject informiert seinen Observer über Aktivitäten.



Themenübersicht

- *Anforderungsanalyse II*
- *Entwurf der Architektur*
- *Implementierung*
- *Integration & Tests*
- *Programmvorstellung*
- *Fazit & Ausblick*

Implementierung



```
Eclipse File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help
C:\Repository\Exploring - SW2_data-mining\src\de\huarBerlin\dataMining\view\View.java - Eclipse - /Users/ramson/Documents/workspace

build.xml View.java UI Controller.java Starter.java UIConstants.java ConfigConstants.java ConfigGeneratorDialog.java DocumentTreeModel.java TreeModelViewer.java

private Shell _shell;
private Display _display;
private Controller _controller;
private TableView _tableView;

private static TabFolder _tabFolder;
private static TableSW _tableSW;
private static TableSW _interactiveTableSW;
private static TableSW _automaticTableSW;
private MenuItem _subMenuItemExport;

public View(Controller c) {
    Display.setAppName(ConfigConstants.FFUID);
    _controller = c;
    _display = new Display();
    _shell = new Shell();

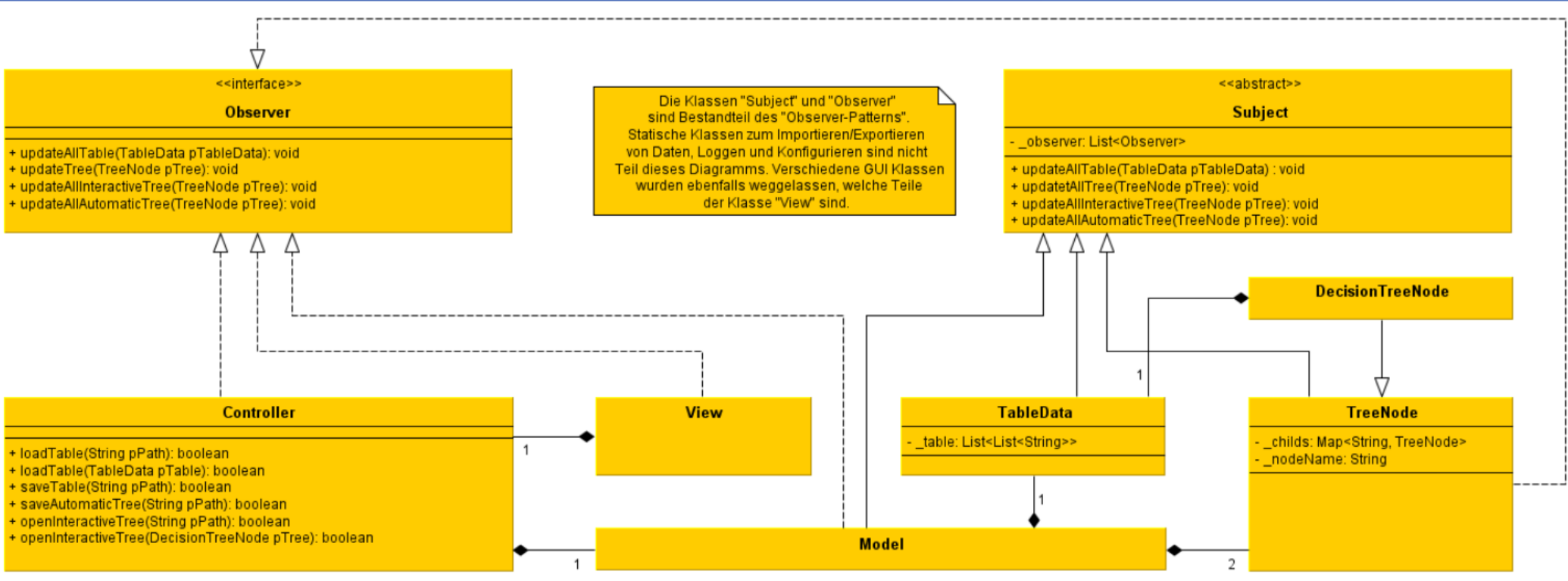
    FillLayout shellLayout = new FillLayout();
    shellLayout.mergeHeight = 5;
    shellLayout.mergeWidth = 5;
    _shell.setLayout(shellLayout);
    _shell.setSize(ConfigConstants.WIDTH_SCREEN);
    _shell.setText(ConfigConstants.FFUID);

    createMenu();
    createTable();

    _controller.loadTable(new TableSW());

    _shell.open();
    while (!_shell.isDisposed()) {
        if (!_display.readAndDispatch()) {
            _display.runAndFlush();
        }
        _tableView.getTable().setEnabled(_controller.getModel().getTable().getRowCount() < ConfigConstants.MAX_ROWS && _controller.getModel().getTable().getColumnCount() < ConfigConstants.MAX_COLUMNS);
        _tableView.getTable().setTableSW(_controller.getModel().getTable().getColumnCount() < ConfigConstants.MAX_COLUMNS);
        _tableView.getTable().setTableSW(_controller.getModel().getTable().getColumnCount() < 80);
        _tableView.getTable().setTableSW(_controller.getModel().getTable().getColumnCount() < 80);

        if (_controller.isTableTreeable()) {
            _subMenuItemExport.setEnabled(false);
            _interactiveTableSW.setText(ConfigConstants.INTERACTIVE_TABLE_NAME);
            _automaticTableSW.setText(ConfigConstants.AUTOMATIC_TABLE_NAME);
        } else {
            _subMenuItemExport.setEnabled(true);
            _interactiveTableSW.setText(ConfigConstants.INTERACTIVE_TABLE_NAME + " (" + UIConstants.DEFAULT_TAB + ")*");
            _automaticTableSW.setText(ConfigConstants.AUTOMATIC_TABLE_NAME + " (" + UIConstants.DEFAULT_TAB + ")*");
        }
    }
}
```



build.xml View.java Controller.java Starter.java UIConstants.java ConfigConstants.java ConfigurationDialog.java DecisionTreeNode.java TreeFileReaderWriter.java

```
private Shell _shell;
private Display _display;
private Controller _controller;
private TableView _tableView;

private static TabFolder _tabFolder;
private static TabItem _tableItem;
private static TabItem _interactiveTreeItem;
private static TabItem _automaticTreeItem;
private MenuItem _subMenuItemExport;

public View(Controller pController) {
    Display.setAppName(UIConstants.TITLE);

    _controller = pController;

    _display = new Display();
    _shell = new Shell();

    FillLayout shellLayout = new FillLayout();
    shellLayout.marginHeight = 5;
    shellLayout.marginWidth = 5;
    _shell.setLayout(shellLayout);
    _shell.setImages(Images.LOGO_ICONS);
    _shell.setText(UIConstants.TITLE);

    createMenu();
    createTabs();

    _controller.loadTable(new TableData());

    _shell.open();
    while (!_shell.isDisposed()) {
        if (!_display.readAndDispatch()) {
            _tableView.getAddLineButton().setEnabled(_controller.getModel().getTable().getRowCount()-1 < ConfigConstants.MAX_ROWS && _controller.getModel().getTable().getColumnCount() >
            _tableView.getAddAttributeButton().setEnabled(_controller.getModel().getTable().getColumnCount() < ConfigConstants.MAX_ATTRIBUTES);
            _tableView.getEditAttributeButton().setEnabled(_controller.getModel().getTable().getColumnCount() > 0);
            _tableView.getDeleteAttributeButton().setEnabled(_controller.getModel().getTable().getColumnCount() > 0);

            if (_controller.isTableTreeable()) {
                _subMenuItemExport.setEnabled(true);
                _interactiveTreeItem.setText(UIConstants.INTERACTIV_TREE_TAB_NAME);
                _automaticTreeItem.setText(UIConstants.AUTOMATIC_TREE_TAB_NAME);
            }
            else {
                _subMenuItemExport.setEnabled(false);
                _interactiveTreeItem.setText(UIConstants.INTERACTIV_TREE_TAB_NAME + " (" + UIConstants.DISABLE_TAB + ")");
                _automaticTreeItem.setText(UIConstants.AUTOMATIC_TREE_TAB_NAME + " (" + UIConstants.DISABLE_TAB + ")");
            }
        }
    }
}
```



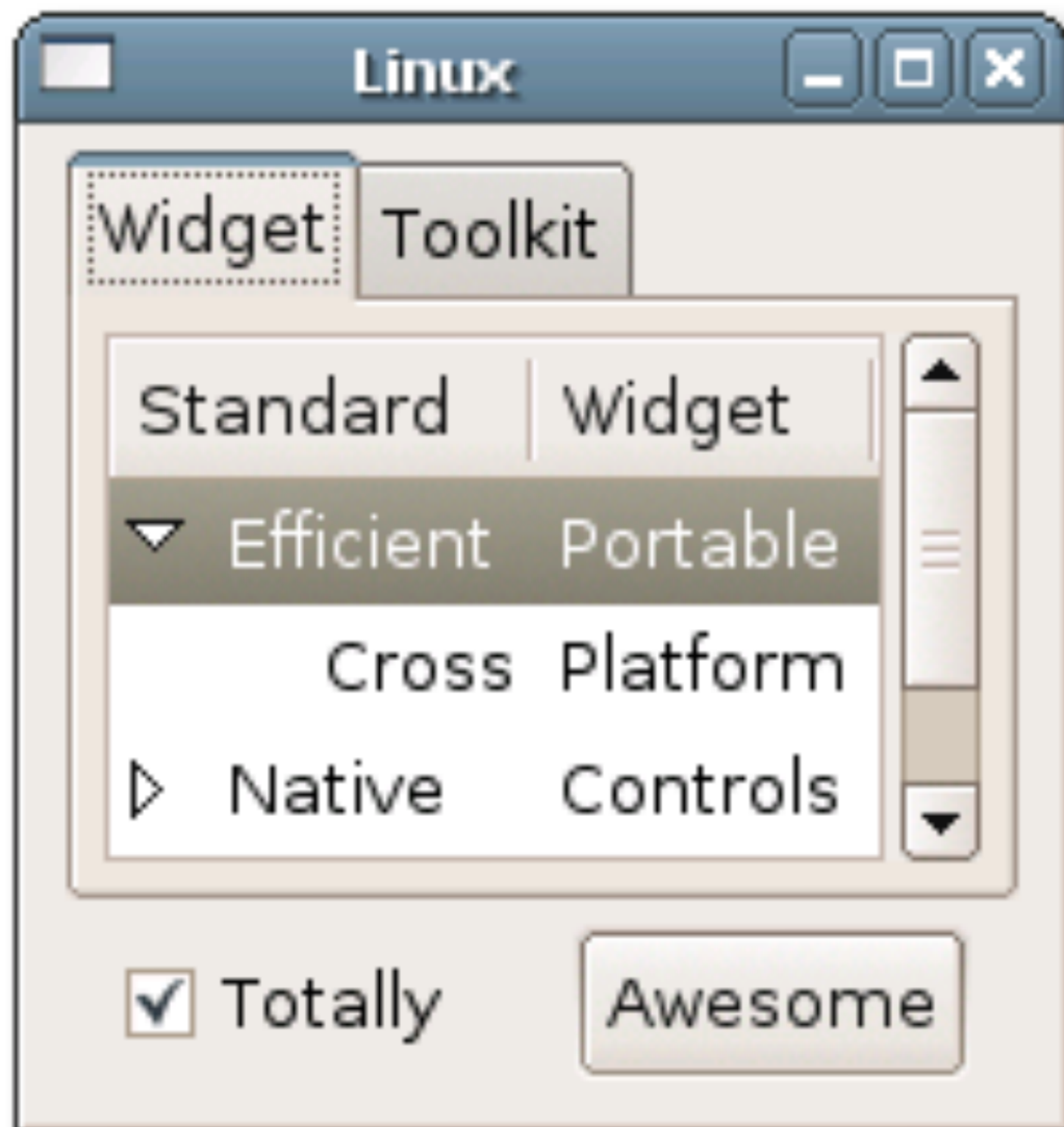
Java™

SWT

SWT









Mac OS X

Widget

Toolkit

Standard

Widget

▼ Efficient

Portable

Cross

Platform

▶ Native

Controls



Totally

Awesome

[dom4j,
Apache POI,
weka]



+



Baumschule

Tabelle Interaktiver Baum Automatischer optimaler Baum

Gesch	Alter	Gewicht
w	j...	normal
w	j...	unter

Anzahl der Datensät:

Werte der Zielattribu

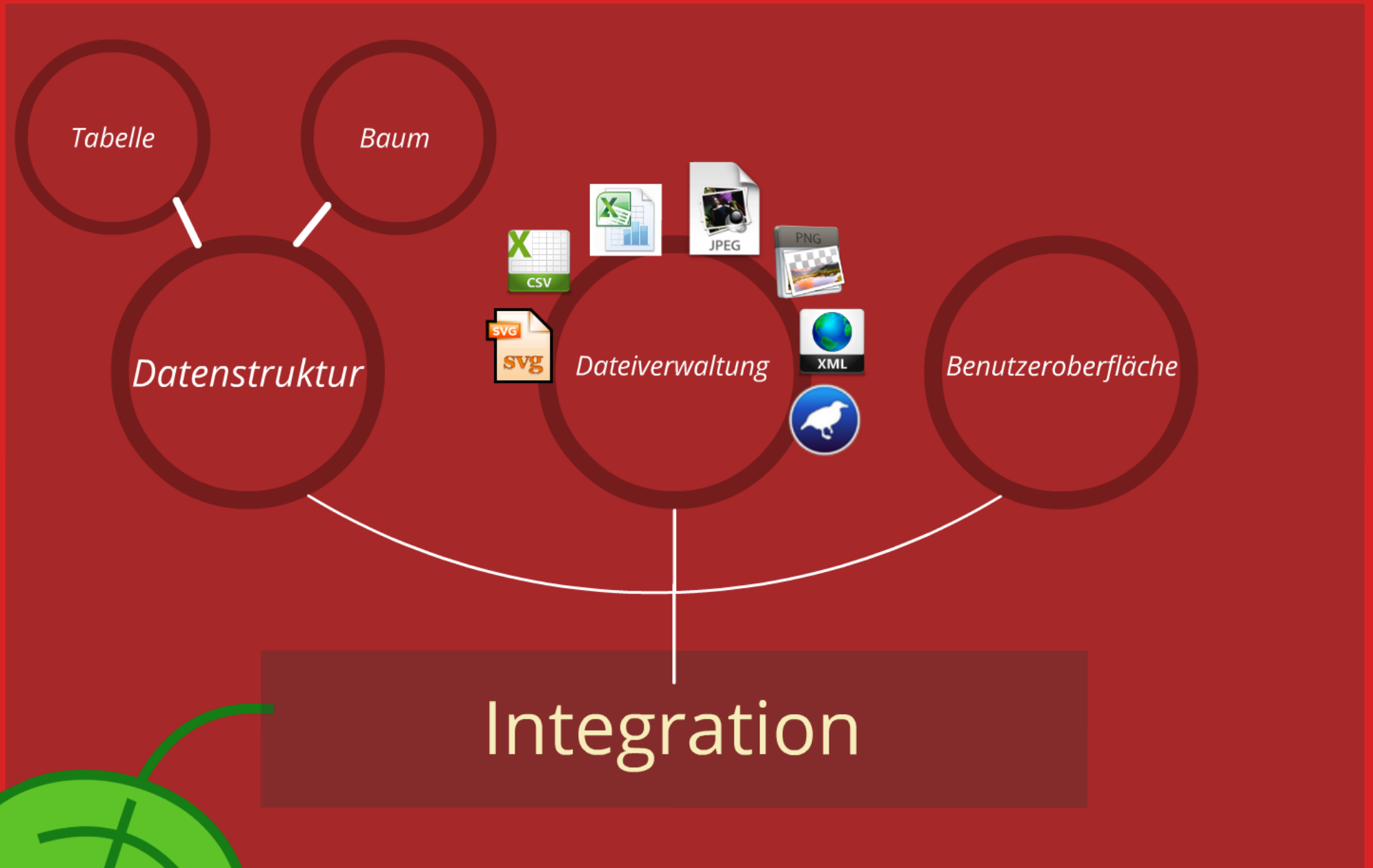
- unter
- normal

Dokumentation?

Themenübersicht

- *Anforderungsanalyse II*
- *Entwurf der Architektur*
- *Implementierung*
- *Integration & Tests*
- *Programmvorstellung*
- *Fazit & Ausblick*

Integration



Tabelle

Baum

Datenstruktur



Dat

um

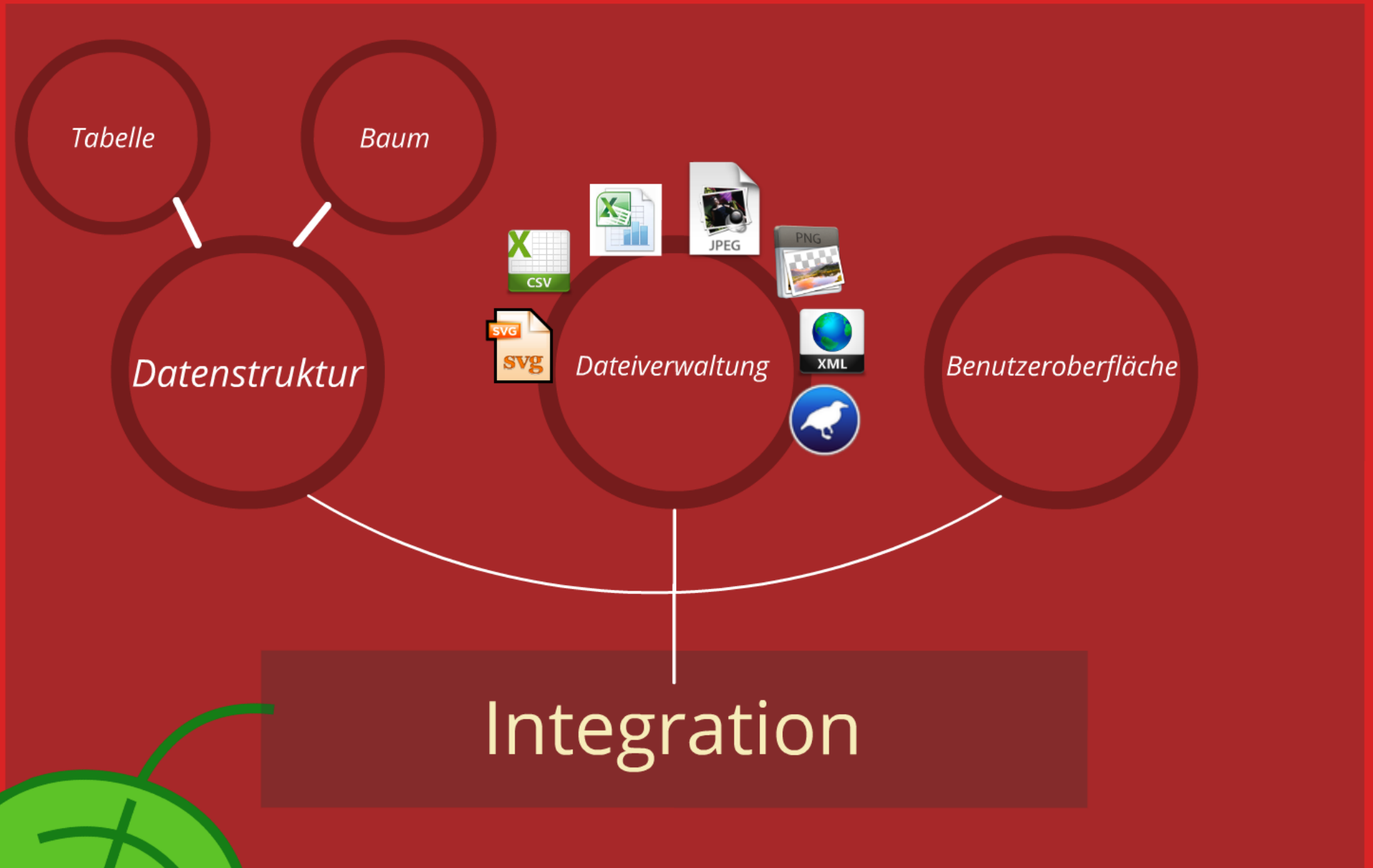


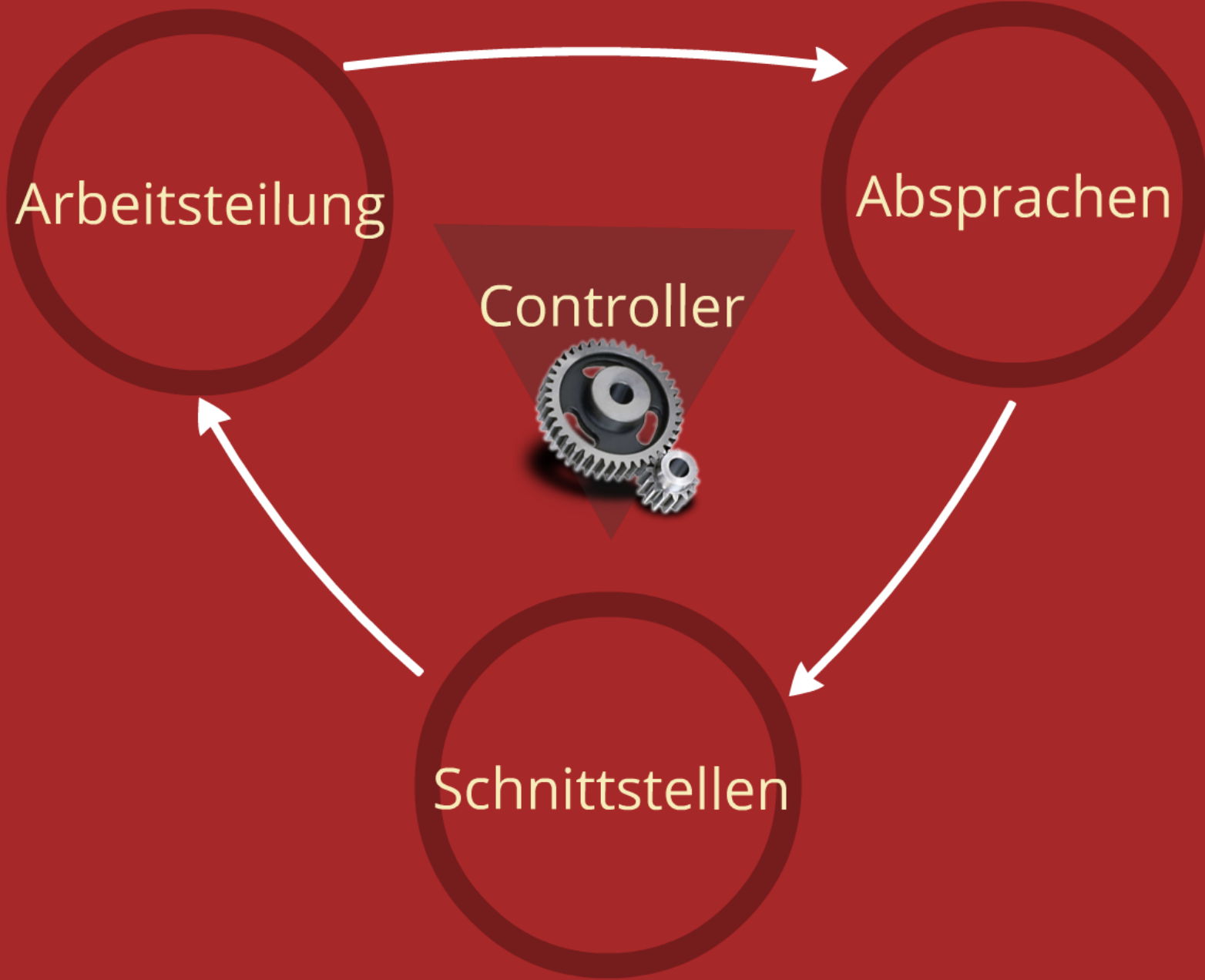
Be



Benutzeroberfläche







Tests



JUnit

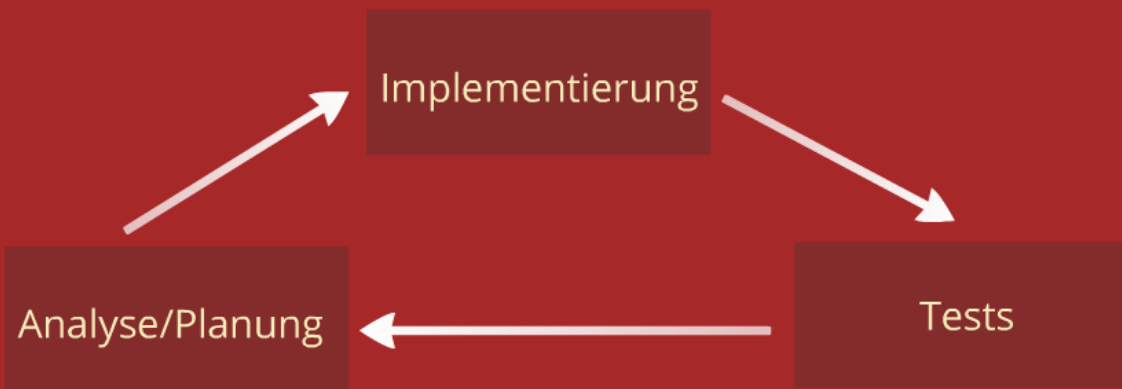
- > Datenstruktur
- > Dateiverwaltung
- > (Grenzwerttests)

"Klick-Tests"

- > Oberfläche
- > Testplanung

A blue circular logo with a serrated edge containing the word "BETA" in white capital letters.

- > bereits sehr ausgereift
- > oberflächliche Veränderungen



Fehleranalyse



The logo for JUnit, with 'JU' in green and 'nit' in black.

- > Datenstruktur
- > Dateiverwaltung
- > (Grenzwerttests)

The text '"Klick-Tests"' in white on a dark red background.

- > Oberfläche
- > Testplanung



- > bereits sehr ausgereift
- > oberflächliche Veränderungen

The text 'Implementierung' in white, with a white arrow pointing to it from the left.The text 'Fehleranalyse' in white.



Fehleranalyse



Themenübersicht

- *Anforderungsanalyse II*
- *Entwurf der Architektur*
- *Implementierung*
- *Integration & Tests*
- *Programmvorstellung*
- *Fazit & Ausblick*



Programmvorstellung

Fazit & Ausblick

Erfahrungen gesammelt

Spaß

Ziel erreicht !!!

Wird hoffentlich
verwendet



Spaß

Ziel erreicht !!!

Erfahrungen gesammelt

A large, stylized orange letter 'A' shape is centered on a red background. The 'A' has a thick, slightly irregular border and a solid orange fill. Inside the 'A', the text "Wird hoffentlich verwendet" is written in white, sans-serif font, centered horizontally and vertically.

Wird hoffentlich
verwendet



Fragen?

Fragen?



Optimaler

Entscheidungsbaum

Themenübersicht

Motivation

Baumschule - Die Lösung für Probleme mit Entscheidungsbäumen