

Roland Weigelt

# UI / UX Einführung für Entwickler

Teil 1

13.11.2012 – .NET User Group Frankfurt

# Roland Weigelt

- Beruflich: Comma Soft AG
  - 15 Jahre **Software-Entwickler**
  - seit Januar **User Experience Specialist**
- Privat u.a.
  - **.NET Community** (.NET User Group Bonn-to-Code.Net, dotnet Cologne)
  - \*.cs, \*.psd, \*.wmv, \*.pptx

Entwickler,  
kein Designer

Wie erstelle ich  
grandios fantastische  
User Interfaces?

Wie erstelle ich  
~~grandios fantastische~~  
User Interfaces?

Wie erstelle ich  
**brauchbare**  
User Interfaces?



Design

Gutes Design?



Gutes Design?

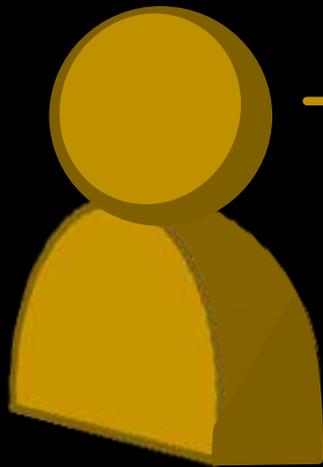






Aber: auch hier steckt  
Design Know-How drin

# Crash-Kurs: Visuelles Design



# Visuelle Wahrnehmung

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Load Test Team

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

Calibri 11 General

Paste Bold Italic Underline Font Color Text Color

Align Left Center Right Justify Merge & Center

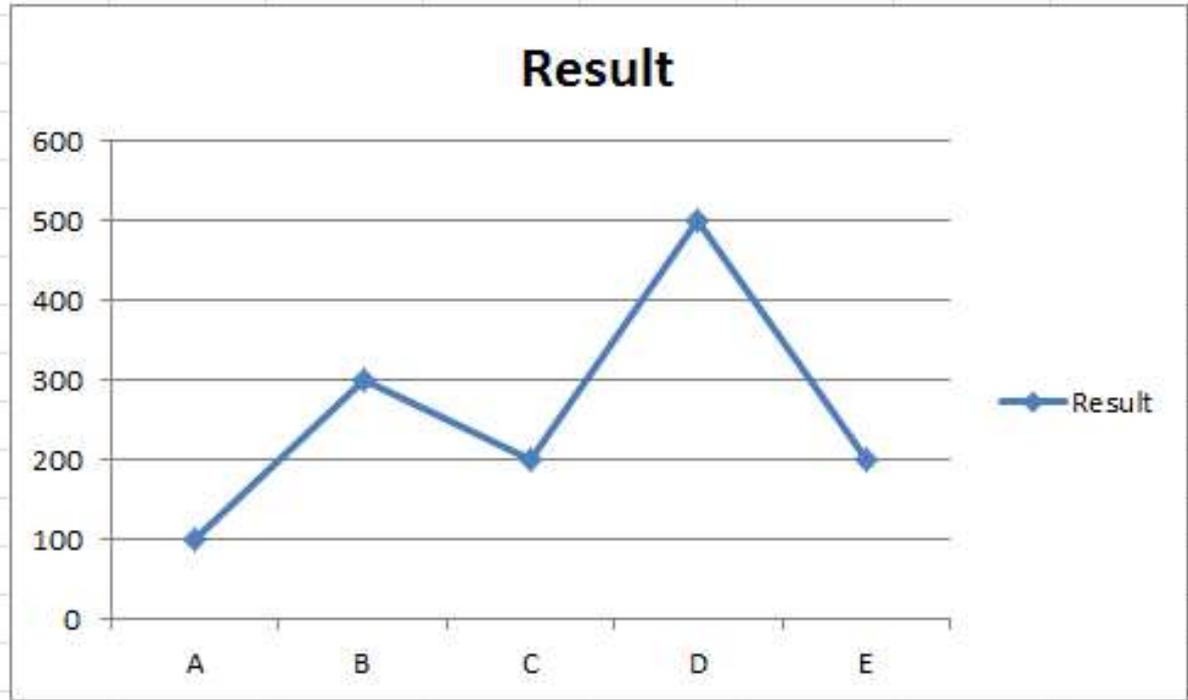
Percentage Decimals Thousands Separator

Insert Delete Format

Sort & Filter Find & Select

K16

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Company	Result									
2	A	100									
3	B	300									
4	C	200									
5	D	500									
6	E	200									



## Result



**Peripher**



**Foveal**

Result

# Foveale Wahrnehmung

- Hohe räumliche Auflösung
- Sehr geringer Winkelbereich

# Periphere Wahrnehmung

- Hohe zeitliche Auflösung
- Unschärf, räumlich verzerrt

## Result



10000

	F	G	H

## Result



## Result





Font

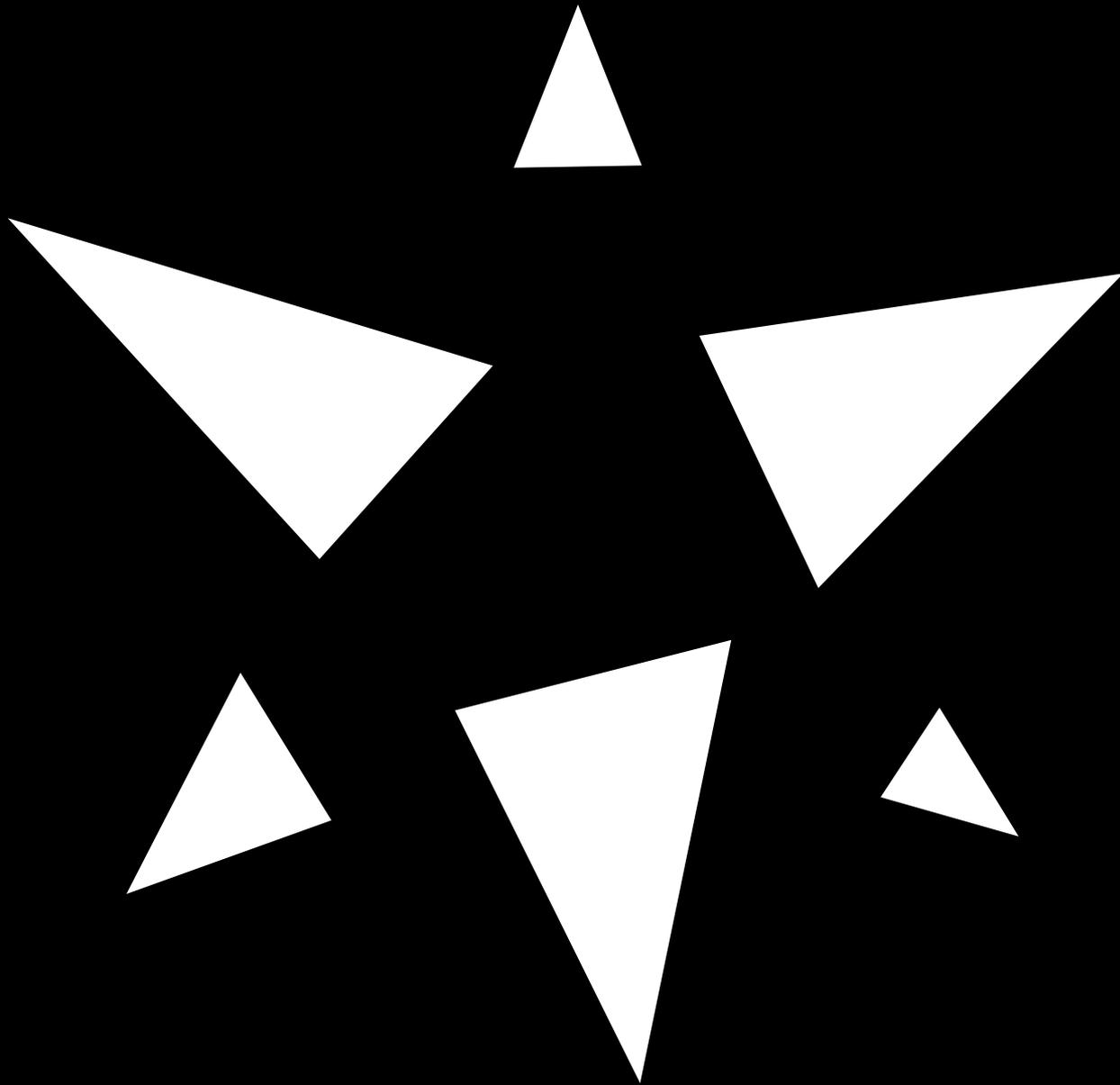
K16

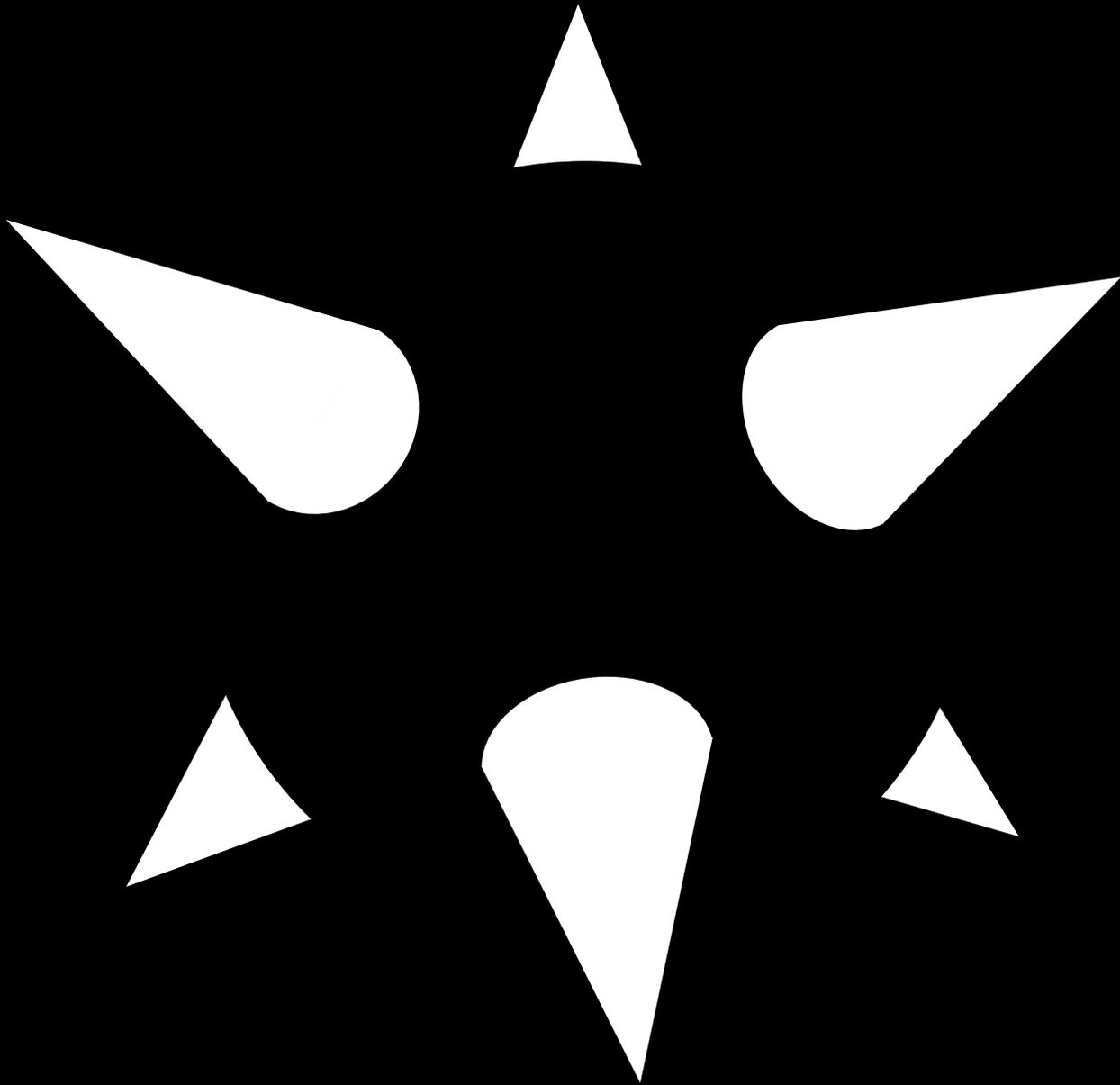
Company	Result
A	100
B	300
C	200
D	500
E	200

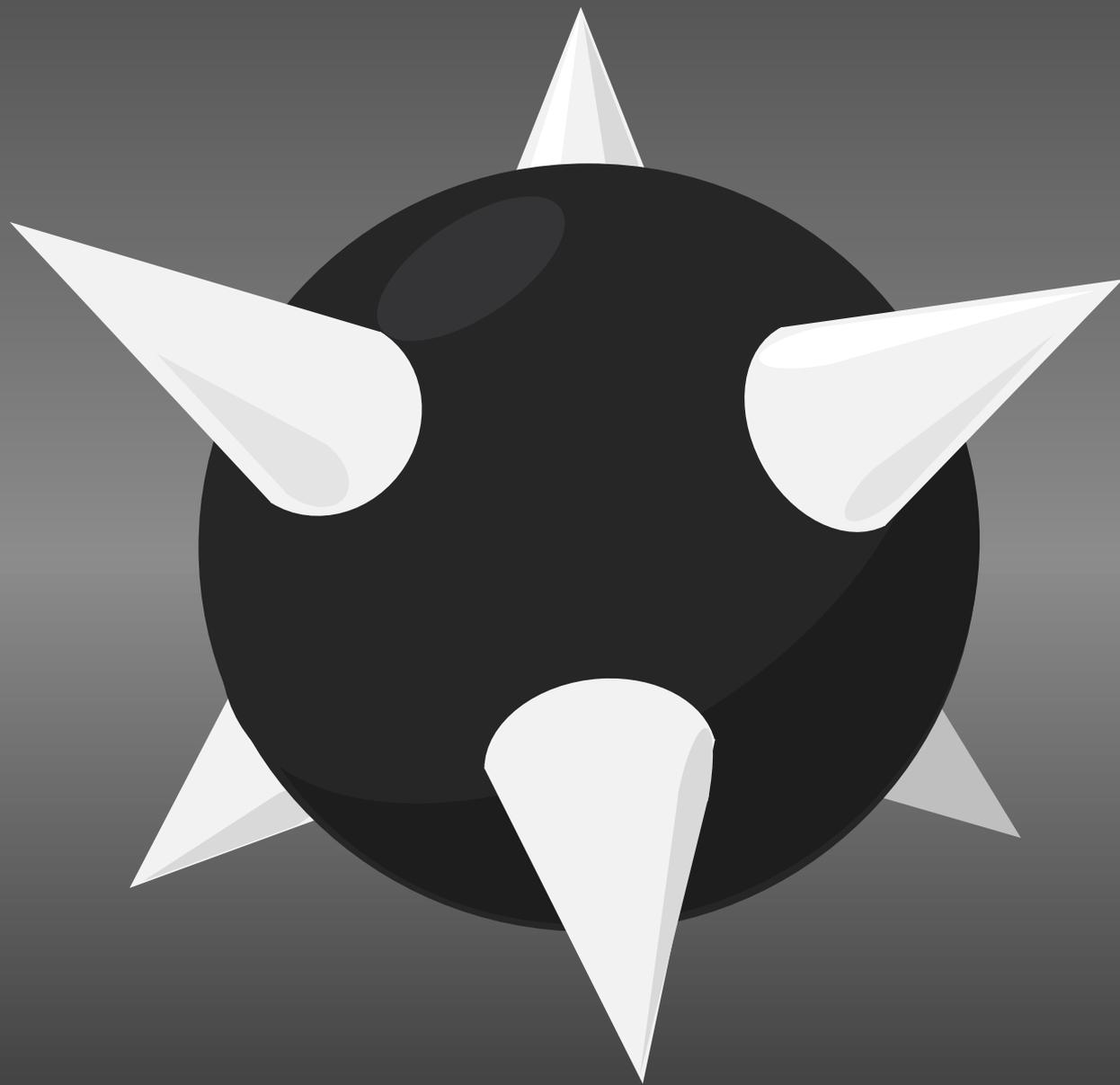


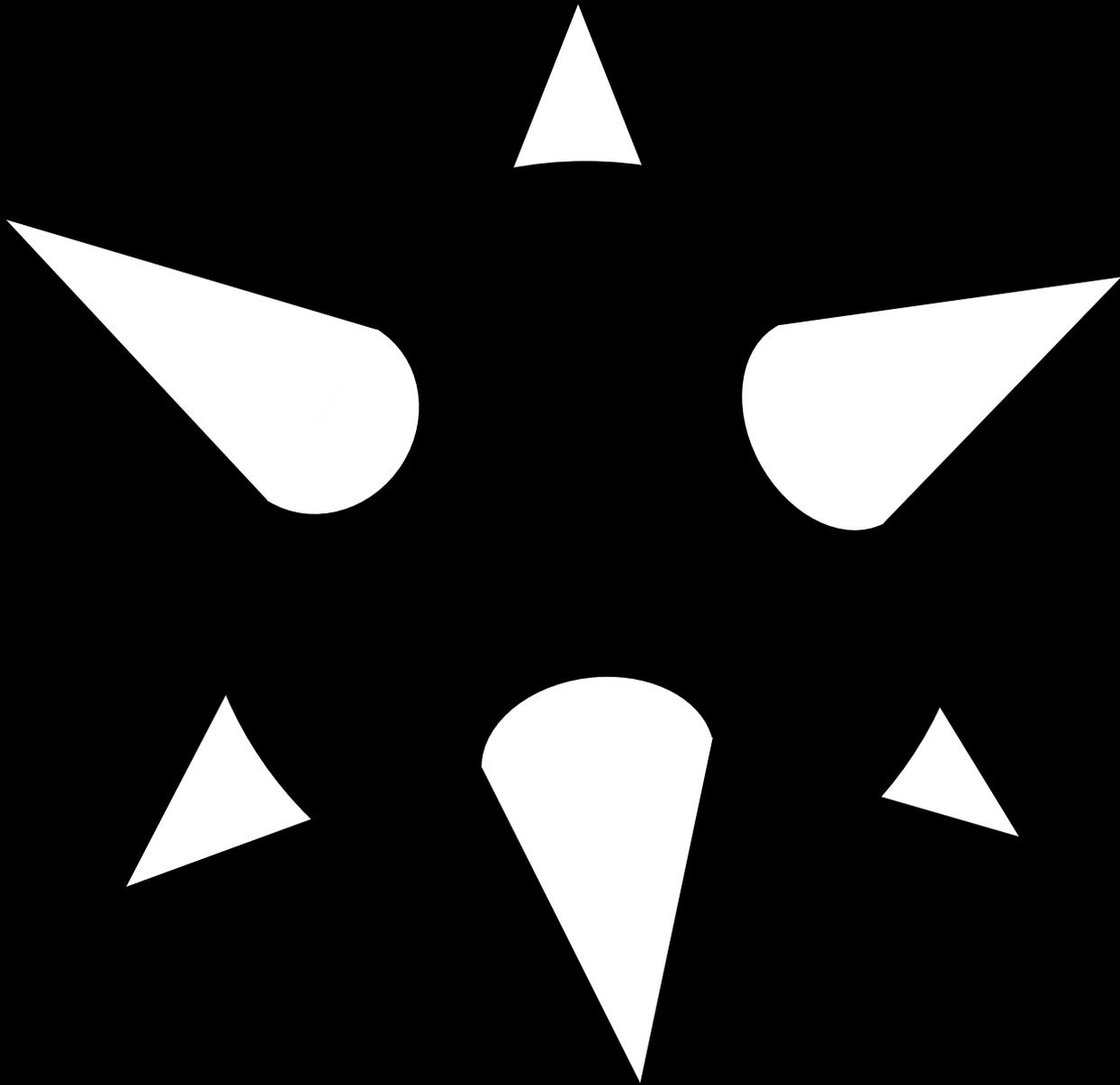
Augenbewegung  
„Arbeitsspeicher“  
Erinnerungen

→ **Mustererkennung**









**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

**8**

**9**

**1**

**2**

**3**

**A**

**B**

**4**

**5**

**6**

**C**

**D**

**7**

**8**

**9**

**E**

**F**

**I**

**0**

**J**

**G**

**H**

Es gibt eine Art  
„Firmware“ der  
menschlichen  
Wahrnehmung

Stichworte:  
Gestalttheorie,  
Gestaltgesetze

Nicht 100%ig  
vorhersehbar...

...aber durchaus  
Erfahrungswerte,  
was funktioniert  
und was nicht!



# Gestaltungsprinzipien

Anforderungen  
an **brauchbares**  
Visuelles Design

Konsistenz

Ordnung

Ausgewogenheit

Oder auch:

„Aus einem Guss“

Ausrichtung

**Ausrichtung** schafft  
starke Kanten

Diese wirken auch über  
größere Entfernung

*...allerdings nicht auf dieser Folie!*

**Ausrichtung** schafft  
starke Kanten

Diese wirken auch über  
größere Entfernung

**Ausrichtung** schafft  
starke Kanten

Diese wirken auch über  
größere Entfernung

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed sit amet varius sapien. Quisque ut convallis orci. Pellentesque id urna id nisi ultrices volutpat. Aenean in sapien odio, a tristique velit. Quisque semper mollis ante at porta. Curabitur in ligula eget est gravida ultrices. Suspendisse potenti. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nullam a eros ac ligula pretium venenatis ut sit amet turpis. Fusce mollis augue sit amet lacus pulvinar sit amet tincidunt nunc pellentesque. Fusce vitae tellus libero. Nullam tempor condimentum urna vel imperdiet. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

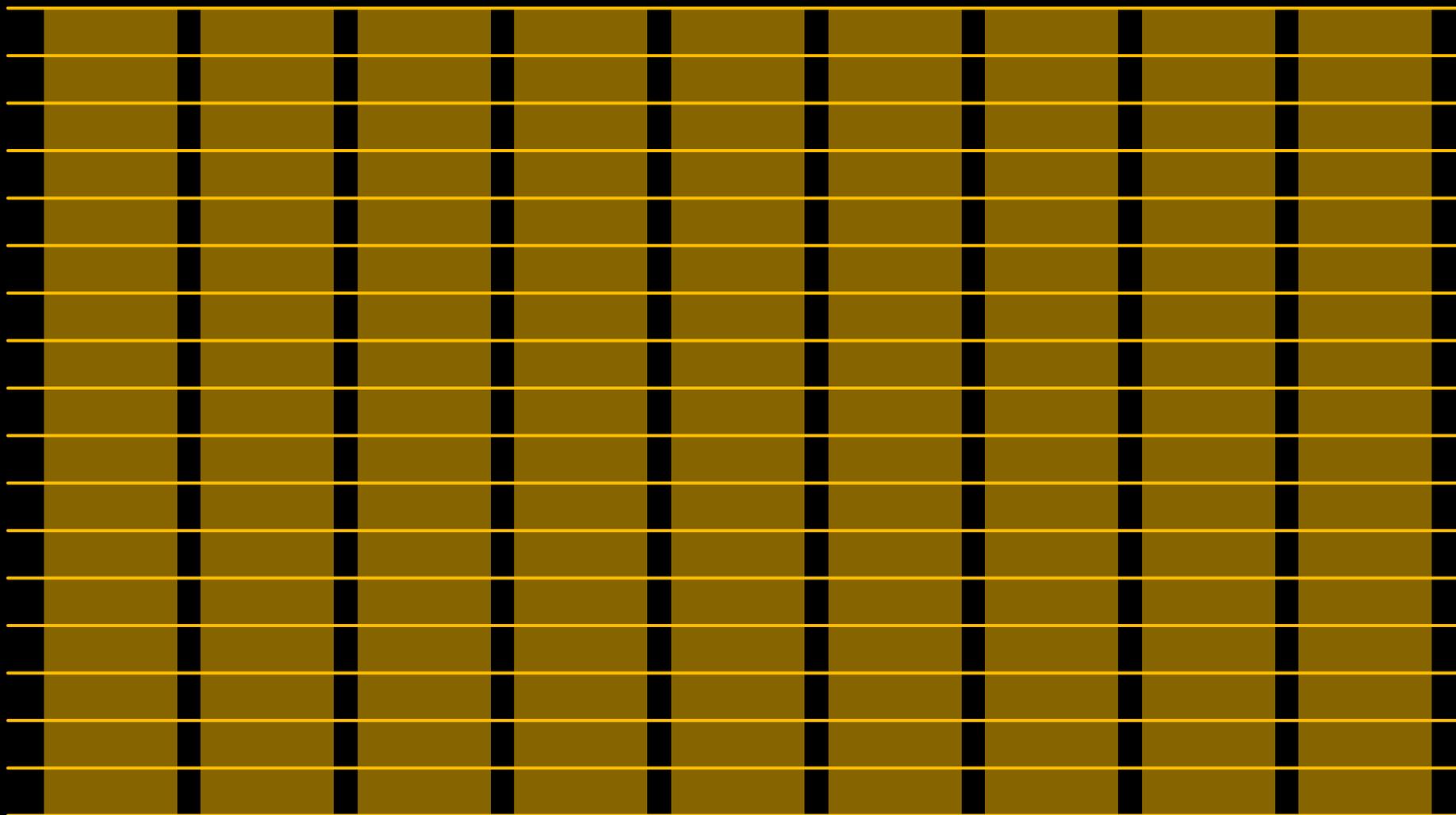
Ut vitae lectus dolor, dapibus mattis erat. Suspendisse rhoncus vehicula enim ut malesuada. Ut venenatis cursus est vitae interdum. Sed sollicitudin lobortis nisi sollicitudin pellentesque. Donec ac massa nunc, sed auctor orci. Donec facilisis ullamcorper leo, eget cursus lectus pretium eu. Suspendisse venenatis orci vel mauris mattis ultrices. Pellentesque suscipit, urna quis bibendum mattis, tellus neque porttitor dolor, bibendum gravida nisl justo eleifend nibh. Integer nec augue in nunc pretium facilisis. Donec tincidunt rutrum tellus, vitae convallis nulla tincidunt in. Aenean luctus porta enim, vitae feugiat nisl rutrum ut.

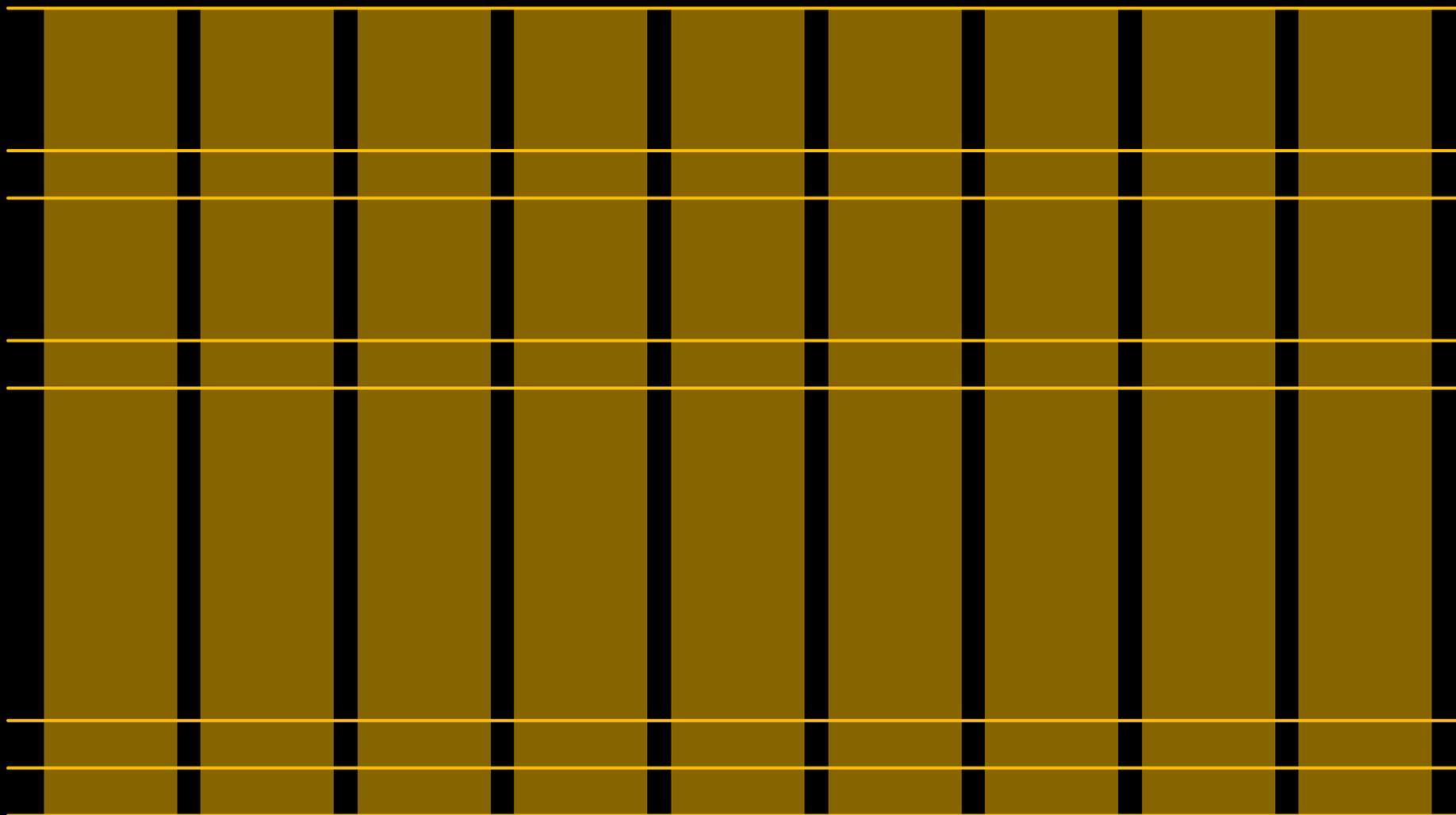
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed sit amet varius sapien. Quisque ut convallis orci. Pellentesque id urna id nisi ultrices volutpat. Aenean in sapien odio, a tristique velit. Quisque semper mollis ante at porta. Curabitur in ligula eget est gravida ultrices. Suspendisse potenti. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nullam a eros ac ligula pretium venenatis ut sit amet turpis. Fusce mollis augue sit amet lacus pulvinar sit amet tincidunt nunc pellentesque. Fusce vitae tellus libero. Nullam tempor condimentum urna vel imperdiet. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

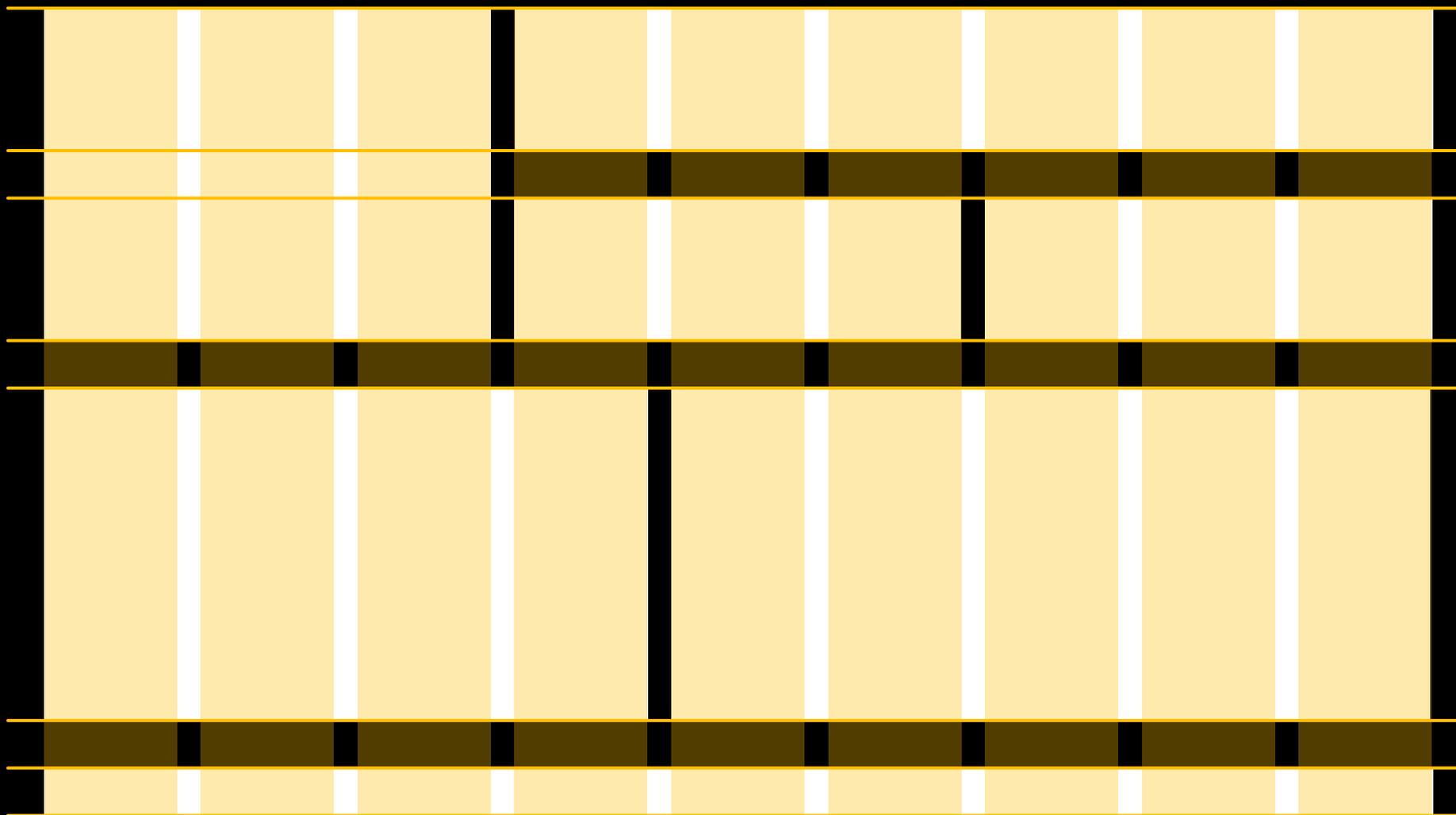
Ut vitae lectus dolor, dapibus mattis erat. Suspendisse rhoncus vehicula enim ut malesuada. Ut venenatis cursus est vitae interdum. Sed sollicitudin lobortis nisi sollicitudin pellentesque. Donec ac massa nunc, sed auctor orci. Donec facilisis ullamcorper leo, eget cursus lectus pretium eu. Suspendisse venenatis orci vel mauris mattis ultrices. Pellentesque suscipit, urna quis bibendum mattis, tellus neque porttitor dolor, bibendum gravida nisl justo eleifend nibh. Integer nec augue in nunc pretium facilisis. Donec tincidunt rutrum tellus, vitae convallis nulla tincidunt in. Aenean luctus porta enim, vitae feugiat nisl rutrum ut.

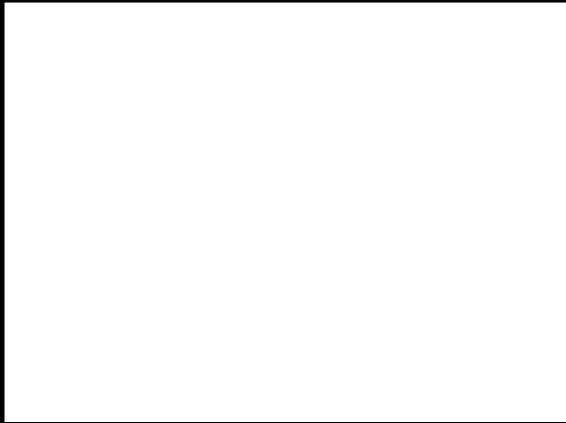
Wichtigstes Hilfsmittel für eine  
einheitliche Ausrichtung:

Gitter (Grid)







What's happening?

Timeline @Mentions Retweets Searches Lists

Tweets mentioning @stop

 **Coley Wopperer**  
@stop @zhanna Correction: Three-PERSON design team.  
from Potrero, San Francisco  
33 minutes ago

 **ozanilbey** Ozan İbey Yılmaz  
Dear #NewTwitter, "good proportion" is one of the main design principles. Remember? @stop @design  
1 hour ago ☆ Favorite 🔄 Retweet ↻ Reply

 **ashleyv** Ashley Veselka  
Right? LOVE #newtwitter! Great job @stop @Zhanna RT @jonstovall: man twitter, you really know how to do webz  
1 hour ago

 **Zhanna** Zhanna Sharis  
@goldman @stop right on!  
from SoMa, San Francisco  
1 hour ago

 **ozanilbey** Ozan İbey Yılmaz  
Dear #NewTwitter, "good proportion" is one of the main design principles. Remember? @stop @design

1 hour ago via web 🔄 Favorite 🔄 Retweet ↻ Reply

Mentioned in this tweet

 **design** Twitter Design  
Tweets from the Twitter Design Team.

Replies to this Tweet

 **ozansener** ozansener  
@ozanilbey ya o proportion bazen ise yariyo :p ama gerektiginde buyumesi daha guzel olurdu.  
from Princeton North, NJ  
1 hour ago

Tweets tagged with #NewTwitter

Konstruktion nach dem goldenen Schnitt

Visual Studio 2010 Expression Blend 4 Visual Studio 2008 Word 2010 Excel 2010 PowerPoint 2010

# EMAROO

Version 1.0.0 RC1  
Copyright © 2010 Roland Weigelt  
<http://www.roland-weigelt.de/emaroo>

Arrow left/right:	Previous / next tab
Ctrl + <digit>:	Jump to specific tab (e.g. Ctrl +1 : jump to first tab)
F1:	Show this help page
Enter / double-click on item:	Open file/project
Ctrl + N / double-click on tab :	Start a new empty instance of the program (without loading a file/project)
Ctrl + C :	Copy full path to clipboard
Ctrl + E :	Open containing folder in Windows Explorer
Escape:	Exit
Context menu on tabs:	Start application / Open application folder in Windows Explorer / Exit
Context menu on list items:	Open file/project / Open in other application (if supported) / Open containing folder in Windows Explorer

**Tip:** Hold Ctrl to show shortcut info.

Kein Gitter, aber einheitliche Abstände

Visual Studio 2010 | Expression Blend 4 | Visual Studio 2008 | Word 2010 | Excel 2010 | PowerPoint 2010

# EMAROO

Version 1.0.0 RC1  
Copyright © 2010 Roland Weigelt  
<http://www.roland-weigelt.de/emaroo>

Arrow left/right:	Previous / next tab
Ctrl + <digit>:	Jump to specific tab (e.g. Ctrl +1 : jump to first tab)
F1:	Show this help page
Enter / double-click on item:	Open file/project
Ctrl + N / double-click on tab :	Start a new empty instance of the program (without loading a file/project)
Ctrl + C :	Copy full path to clipboard
Ctrl + E :	Open containing folder in Windows Explorer
Escape:	Exit
Context menu on tabs:	Start application / Open application folder in Windows Explorer / Exit
Context menu on list items:	Open file/project / Open in other application (if supported) / Open containing folder in Windows Explorer

**Tip:** Hold Ctrl to show shortcut info.

Kein Gitter, aber einheitliche Abstände

Dominanz

Wichtig Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig **Wichtig** Wichtig Wichtig

Wichtig Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig **Wichtig** Wichtig Wichtig

Wichtig Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig Wichtig **Wichtig** Wichtig

Wichtig Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig Wichtig **Wichtig** Wichtig

**Wichtig** Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig **Wichtig** Wichtig **Wichtig**

Wichtig Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig Wichtig **Wichtig** Wichtig

Wichtig Wichtig Wichtig Wichtig

Wichtig Wichtig **Wichtig** Wichtig

**Wichtig** Wichtig **Wichtig** Wichtig

Wichtig **Wichtig** Wichtig **Wichtig**

**Wichtig** Wichtig Wichtig **Wichtig**

**Wichtig** **Wichtig** **Wichtig** Wichtig

Wichtig Wichtig **Wichtig** **Wichtig**

**Dominanz** ergibt sich, wenn einem  
oder mehreren Elementen durch  
**Farbe, Textur, Form,**  
Ausrichtung  
oder **Größe**  
besonderes Gewicht gegeben wird

...

besonderes Gewicht

...

...

besonderes Gewicht

...

„Wettrüsten“  
vermeiden!



Whitespace

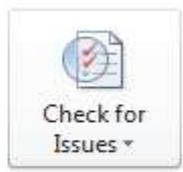
- Save
- Save As
- Open
- Close
- Info**
- Recent
- New
- Print
- Save & Send
- Help
- Options
- Exit

## Information about Document1



**Permissions**  
 Anyone can open, copy, and change any part of this document.

Inhalt



**Prepare for Sharing**  
 Before sharing this file, be aware that it contains:

- Author's name



**Versions**  
 There are no previous versions of this file.



**Properties**

Size	Not saved yet
Pages	1
Words	0
Total Editing Time	0 Minutes
Title	Add a title
Tags	Add a tag
Comments	Add comments

**Related Dates**

Last Modified	Never
Created	Today, 23:48
Last Printed	Never

**Related People**

Author	<input type="checkbox"/> Roland Weigelt Add an author
Last Modified By	Not saved yet

[Show All Properties](#)

Whitespace

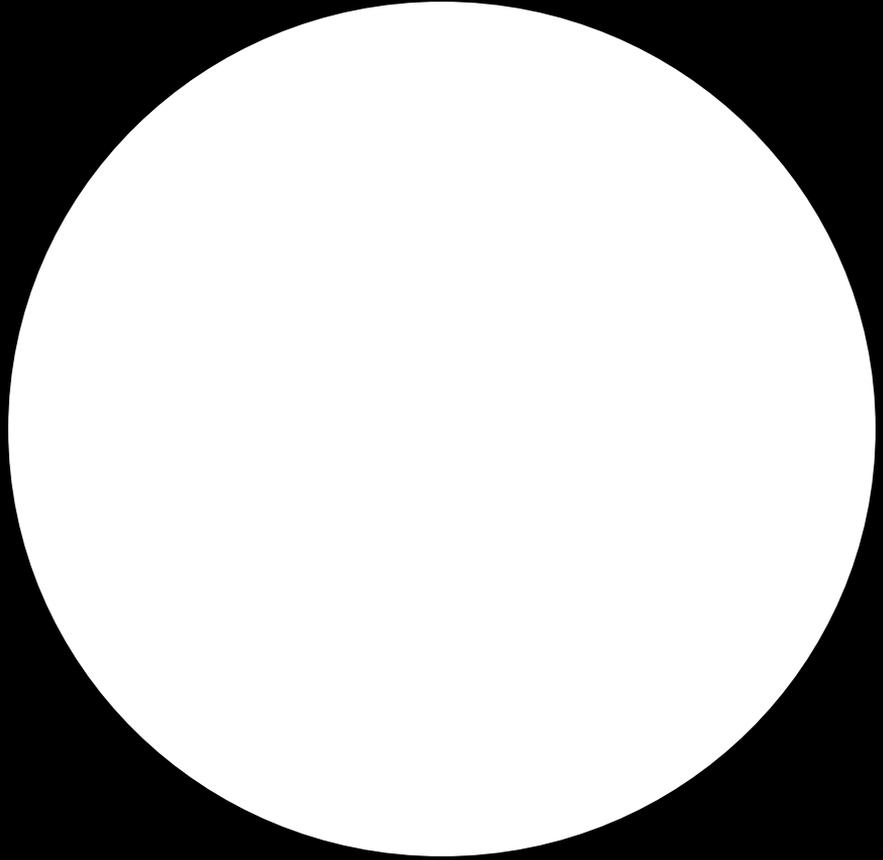
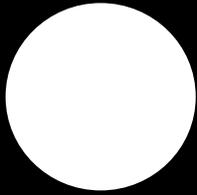
auch „White“space

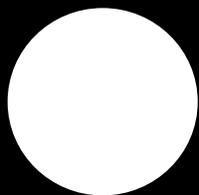
...

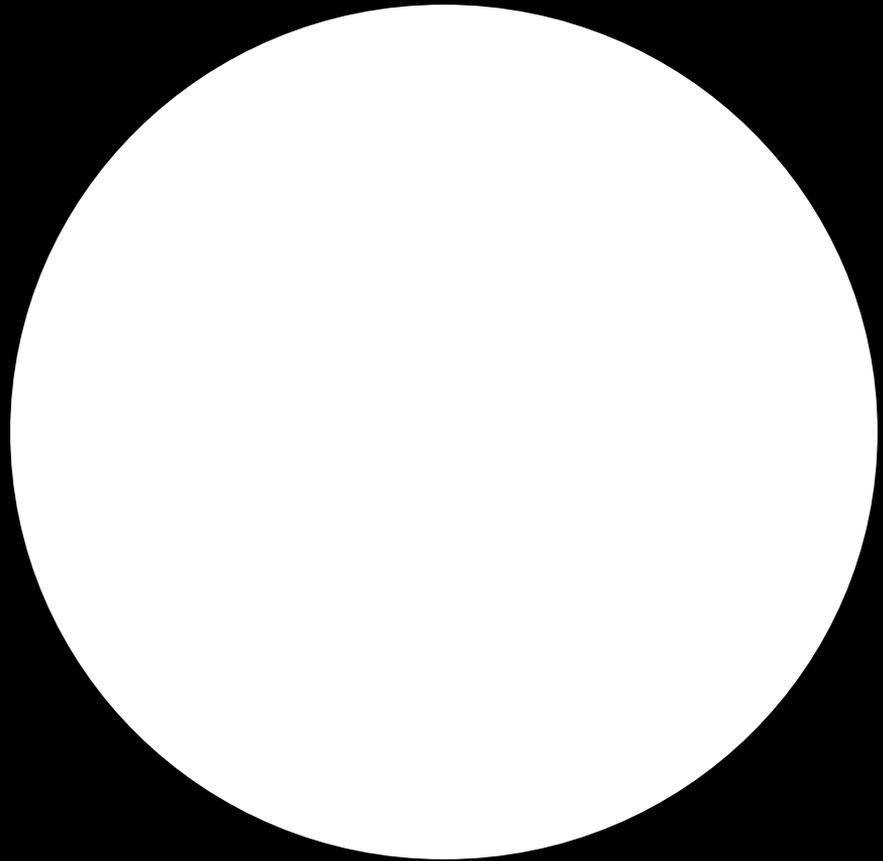
besonderes **Gewicht**

...

# Visuelles Gewicht







Intensität

Farbe

Größe

Detailgrad

# Visuelle Hierarchie

Fakt:

Die reale Welt  
ist **komplex**

# Ideal



**Lies mich**

# Real



Es kann nicht alles  
gleich **wichtig** sein

Also: Priorisieren

# Alles gleich wichtig



# Priorisiert



# Konkretes Beispiel

Dieser Text ist echt superwichtig  
Dieser Text ist auch sehr wichtig  
Und dieser Text ist nicht so wichtig  
wie die anderen, aber das müssen  
die Leser erst einmal herausfinden

# Visuelle Hierarchie

Dieser Text ist echt superwichtig

Dieser Text ist auch sehr wichtig

Und dieser Text ist nicht so wichtig  
wie die anderen, aber das müssen  
die Leser erst einmal herausfinden

**Auffälligkeit/Dominanz durch Intensität...**

# Visuelle Hierarchie

**DIESER TEXT IST ECHT SUPERWICHTIG**

Dieser Text ist auch sehr wichtig

Und dieser Text ist nicht so wichtig  
wie die anderen, aber das müssen  
die Leser erst einmal herausfinden

**...durch Unterschiede in der Form...**

# Visuelle Hierarchie

Dieser Text ist echt superwichtig

Dieser Text ist auch sehr wichtig

Und dieser Text ist nicht so wichtig  
wie die anderen, aber das müssen  
die Leser erst einmal herausfinden

**...durch Unterschiede in der Größe...**

# Visuelle Hierarchie

**Dieser Text ist echt superwichtig**

Dieser Text ist auch sehr wichtig

Und dieser Text ist nicht so wichtig  
wie die anderen, aber das müssen  
die Leser erst einmal herausfinden

**...oder durch Kombination.**

**Whitespace** ← Auch:  
„negative space“

**Dieser Text ist echt superwichtig**

**Dieser Text ist auch sehr wichtig**

Und dieser Text ist nicht so wichtig  
wie die anderen, aber das müssen  
die Leser erst einmal herausfinden

**Whitespace verstärkt die Wirkung**

# Nähe

**Dieser Text ist echt superwichtig**

Dieser Text ist auch sehr wichtig

Und dieser Text ist nicht so wichtig  
wie die anderen, aber das müssen  
die Leser erst einmal herausfinden

**Nähe drückt Zugehörigkeit aus**

# Beispiel: Team-Aufstellung

## Telekom Baskets Bonn

### Team 2009/2010

4 Bryce Taylor  
5 Chris Ensminger  
6 Johannes Strasser  
7 Alex King  
8 Moussa Diagne  
9 John Bowler  
10 Jared Jordan  
11 Artur Kolodziejski  
12 Vincent Yarbrough  
13 Patrick Flomo  
14 Tim Ohlbrecht  
15 Ronald Dupree  
16 Fabian Thülig  
17 Jonas Wohlf.-Bottermann

### Team 2010/2011

4 Sajmen Hauer  
5 Chris Ensminger  
6 Jeremy Hunt  
7 Alex King  
8 Folarin Campbell  
9 Fabian Thülig  
10 Nic Wise  
11 Jacob Jaacks  
12 Vincent Yarbrough  
13 Patrick Flomo  
14 Tim Ohlbrecht  
15 Jonas Wohlf.-Bottermann  
25 Mark Tyndale

### Team 2011/2012

4 Simonas Serapinas  
5 Chris Ensminger  
6 Benas Veikalas  
7 Zvonko Buljan  
8 Andrej Mangold  
9 Fabian Thülig  
10 Jared Jordan  
11 Daniel Hain  
12 Florian Koch  
13 Tony Gaffney  
14 Talor Battle  
15 Jonas Wohlf.-Bottermann

## Telekom Baskets Bonn

### Team 2008/2009

4 Bryce Taylor  
5 Chris Ensminger  
6 Johannes Strasser  
7 Alex King  
8 Moussa Diagne  
9 John Bowler  
10 Jared Jordan  
11 Artur Kolodziejski  
12 Vincent Yarbrough  
13 Patrick Flomo  
14 Tim Ohlbrecht  
15 Ronald Dupree  
16 Fabian Thülig  
17 Jonas Wohlf.-Bottermann

### Team 2009/2010

4 Sajmen Hauer  
5 Chris Ensminger  
6 Jeremy Hunt  
7 Alex King  
8 Folarin Campbell  
9 Fabian Thülig  
10 Nic Wise  
11 Jacob Jaacks  
12 Vincent Yarbrough  
13 Patrick Flomo  
14 Tim Ohlbrecht  
15 Jonas Wohlf.-Bottermann  
25 Mark Tyndale

### Team 2011/2012

4 Simonas Serapinas  
5 Chris Ensminger  
6 Benas Veikalas  
7 Zvonko Buljan  
8 Andrej Mangold  
9 Fabian Thülig  
10 Jared Jordan  
11 Daniel Hain  
12 Florian Koch  
13 Tony Gaffney  
14 Talor Battle  
15 Jonas Wohlf.-Bottermann

Telekom Baskets Bonn

Team 2009/2010

Team 2010/2011

Team 2011/2012

4	Bryce Taylor	4	Sajmen Hauer	4	Simonas Serapinas
5	Chris Ensminger	5	Chris Ensminger	5	Chris Ensminger
6	Johannes Strasser	6	Jeremy Hunt	6	Benas Veikalas
7	Alex King	7	Alex King	7	Zvonko Buljan
8	Moussa Diagne	8	Folarin Campbell	8	Andrej Mangold
9	John Bowler	9	Fabian Thülig	9	Fabian Thülig
10	Jared Jordan	10	Nic Wise	10	Jared Jordan
11	Artur Kolodziejski	11	Jacob Jaacks	11	Daniel Hain
12	Vincent Yarbrough	12	Vincent Yarbrough	12	Florian Koch
13	Patrick Flomo	13	Patrick Flomo	13	Tony Gaffney
14	Tim Ohlbrecht	14	Tim Ohlbrecht	14	Talor Battle
15	Ronald Dupree	15	Jonas Wohlf.-Bottermann	15	Jonas Wohlf.-Bottermann
16	Fabian Thülig	25	Mark Tyndale		
17	Jonas Wohlf.-Bottermann				

## Telekom Baskets Bonn

### Team 2009/2010

- 4 Bryce Taylor
- 5 Chris Ensminger
- 6 Johannes Strasser
- 7 Alex King
- 8 Moussa Diagne
- 9 John Bowler
- 10 Jared Jordan
- 11 Artur Kolodziejski
- 12 Vincent Yarbrough
- 13 Patrick Flomo
- 14 Tim Ohlbrecht
- 15 Ronald Dupree
- 16 Fabian Thülig
- 17 Jonas Wohlf.-Bottermann

### Team 2010/2011

- 4 Sajmen Hauer
- 5 Chris Ensminger
- 6 Jeremy Hunt
- 7 Alex King
- 8 Folarin Campbell
- 9 Fabian Thülig
- 10 Nic Wise
- 11 Jacob Jaacks
- 12 Vincent Yarbrough
- 13 Patrick Flomo
- 14 Tim Ohlbrecht
- 15 Jonas Wohlf.-Bottermann
- 25 Mark Tyndale

### Team 2011/2012

- 4 Simonas Serapinas
- 5 Chris Ensminger
- 6 Benas Veikalas
- 7 Zvonko Buljan
- 8 Andrej Mangold
- 9 Fabian Thülig
- 10 Jared Jordan
- 11 Daniel Hain
- 12 Florian Koch
- 13 Tony Gaffney
- 14 Talor Battle
- 15 Jonas Wohlf.-Bottermann

## Telekom Baskets Bonn

### Team 2009/2010

- 4** Bryce Taylor
- 5** Chris Ensminger
- 6** Johannes Strasser
- 7** Alex King
- 8** Moussa Diagne
- 9** John Bowler
- 10** Jared Jordan
- 11** Artur Kolodziejski
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Tim Ohlbrecht
- 15** Ronald Dupree
- 16** Fabian Thülig
- 17** Jonas Wohlf.-Bottermann

### Team 2010/2011

- 4** Sajmen Hauer
- 5** Chris Ensminger
- 6** Jeremy Hunt
- 7** Alex King
- 8** Folarin Campbell
- 9** Fabian Thülig
- 10** Nic Wise
- 11** Jacob Jaacks
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Tim Ohlbrecht
- 15** Jonas Wohlf.-Bottermann
- 25** Mark Tyndale

### Team 2011/2012

- 4** Simonas Serapinas
- 5** Chris Ensminger
- 6** Benas Veikalas
- 7** Zvonko Buljan
- 8** Andrej Mangold
- 9** Fabian Thülig
- 10** Jared Jordan
- 11** Daniel Hain
- 12** Florian Koch
- 13** Tony Gaffney
- 14** Talor Battle
- 15** Jonas Wohlf.-Bottermann

# Telekom Baskets Bonn

## Team 2009/2010

- 4** Bryce Taylor
- 5** Chris Ensminger
- 6** Johannes Strasser
- 7** Alex King
- 8** Moussa Diagne
- 9** John Bowler
- 10** Jared Jordan
- 11** Artur Kolodziejcki
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Tim Ohlbrecht
- 15** Ronald Dupree
- 16** Fabian Thülig
- 17** Jonas Wohlf.-Bottermann

## Team 2010/2011

- 4** Sajmen Hauer
- 5** Chris Ensminger
- 6** Jeremy Hunt
- 7** Alex King
- 8** Folarin Campbell
- 9** Fabian Thülig
- 10** Nic Wise
- 11** Jacob Jaacks
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Tim Ohlbrecht
- 15** Jonas Wohlf.-Bottermann
- 25** Mark Tyndale

## Team 2011/2012

- 4** Simonas Serapinas
- 5** Chris Ensminger
- 6** Benas Veikalas
- 7** Zvonko Buljan
- 8** Andrej Mangold
- 9** Fabian Thülig
- 10** Jared Jordan
- 11** Daniel Hain
- 12** Florian Koch
- 13** Tony Gaffney
- 14** Talor Battle
- 15** Jonas Wohlf.-Bottermann

# Telekom Baskets Bonn

## 2009/2010

- 4** Bryce Taylor
- 5** Chris Ensminger
- 6** Johannes Strasser
- 7** Alex King
- 8** Moussa Diagne
- 9** John Bowler
- 10** Jared Jordan
- 11** Artur Kolodziejski
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Tim Ohlbrecht
- 15** Ronald Dupree
- 16** Fabian Thülig
- 17** Jonas Wohlf.-Bottermann

## 2010/2011

- 4** Sajmen Hauer
- 5** Chris Ensminger
- 6** Jeremy Hunt
- 7** Alex King
- 8** Folarin Campbell
- 9** Fabian Thülig
- 10** Nic Wise
- 11** Jacob Jaacks
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Tim Ohlbrecht
- 15** Jonas Wohlf.-Bottermann
- 25** Mark Tyndale

## 2011/2012

- 4** Simonas Serapinas
- 5** Chris Ensminger
- 6** Benas Veikalas
- 7** Zvonko Buljan
- 8** Andrej Mangold
- 9** Fabian Thülig
- 10** Jared Jordan
- 11** Daniel Hain
- 12** Florian Koch
- 13** Tony Gaffney
- 14** Talor Battle
- 15** Jonas Wohlf.-Bottermann

# Telekom Baskets Bonn

## 2009/2010

- 4** Bryce Taylor
- 5** Chris Ensminger
- 6** Johannes Strasser
- 7** Alex King
- 8** Moussa Diagne
- 9** John Bowler
- 10** Jared Jordan
- 11** Artur Kolodziejcki
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Tim Ohlbrecht
- 15** Ronald Dupree
- 16** Fabian Thülig
- 17** Jonas Wohlf.-Bottermann

## 2010/2011

- 4** Sajmen Hauer
- 5** Chris Ensminger
- 6** Jeremy Hunt
- 7** Alex King
- 8** Folarin Campbell
- 9** Fabian Thülig
- 10** Nic Wise
- 11** Jacob Jaacks
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Tim Ohlbrecht
- 15** Jonas Wohlf.-Bottermann
- 25** Mark Tyndale

## 2011/2012

- 4** Simonas Serapinas
- 5** Chris Ensminger
- 6** Benas Veikalas
- 7** Zvonko Buljan
- 8** Andrej Mangold
- 9** Fabian Thülig
- 10** Jared Jordan
- 11** Daniel Hain
- 12** Florian Koch
- 13** Tony Gaffney
- 14** Talor Battle
- 15** Jonas Wohlf.-Bottermann

Informationen zur laufenden  
Saison 2012/13 jetzt auf  
[www.telekom-baskets-bonn.de](http://www.telekom-baskets-bonn.de)

## Telekom Baskets Bonn

### Team 2009/2010

4 Bryce Taylor  
5 Chris Ensminger  
6 Johannes Strasser  
7 Alex King  
8 Moussa Diagne  
9 John Bowler  
10 Jared Jordan  
11 Artur Kolodziejski  
12 Vincent Yarbrough  
13 Patrick Flomo  
14 Tim Ohlbrecht  
15 Ronald Dupree  
16 Fabian Thülig  
17 Jonas Wohlf.-Bottermann

### Team 2010/2011

4 Sajmen Hauer  
5 Chris Ensminger  
6 Jeremy Hunt  
7 Alex King  
8 Folarin Campbell  
9 Fabian Thülig  
10 Nic Wise  
11 Jacob Jaacks  
12 Vincent Yarbrough  
13 Patrick Flomo  
14 Tim Ohlbrecht  
15 Jonas Wohlf.-Bottermann  
25 Mark Tyndale

### Team 2011/2012

4 Simonas Serapinas  
5 Chris Ensminger  
6 Benas Veikalas  
7 Zvonko Buljan  
8 Andrej Mangold  
9 Fabian Thülig  
10 Jared Jordan  
11 Daniel Hain  
12 Florian Koch  
13 Tony Gaffney  
14 Talor Battle  
15 Jonas Wohlf.-Bottermann

**Informationen zur laufenden  
Saison 2012/13 jetzt auf  
[www.telekom-baskets-bonn.de](http://www.telekom-baskets-bonn.de)**

# Telekom Baskets Bonn

## 2009/2010

- 4** Bryce Taylor
- 5** Chris Ensminger
- 6** Johannes Strasser
- 7** Alex King
- 8** Moussa Diagne
- 9** John Bowler
- 10** Jared Jordan
- 11** Artur Kolodziejcki
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Tim Ohlbrecht
- 15** Ronald Dupree
- 16** Fabian Thülig
- 17** Jonas Wohlf.-Bottermann

## 2010/2011

- 4** Sajmen Hauer
- 5** Chris Ensminger
- 6** Jeremy Hunt
- 7** Alex King
- 8** Folarin Campbell
- 9** Fabian Thülig
- 10** Nic Wise
- 11** Jacob Jaacks
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Tim Ohlbrecht
- 15** Jonas Wohlf.-Bottermann
- 25** Mark Tyndale

## 2011/2012

- 4** Simonas Serapinas
- 5** Chris Ensminger
- 6** Benas Veikalas
- 7** Zvonko Buljan
- 8** Andrej Mangold
- 9** Fabian Thülig
- 10** Jared Jordan
- 11** Daniel Hain
- 12** Florian Koch
- 13** Tony Gaffney
- 14** Talor Battle
- 15** Jonas Wohlf.-Bottermann

Informationen zur laufenden  
Saison 2012/13 jetzt auf  
[www.telekom-baskets-bonn.de](http://www.telekom-baskets-bonn.de)



# Zusammenfassung

- **Ausrichtung** um Kanten zu schaffen (ohne sie zu zeichnen)
- **Dominanz** um wichtige Einstiegspunkte zu markieren
- **Hierarchien** für verständliche Wichtigkeitsabstufung

# Zusammenfassung (Forts.)

- **Whitespace** für Übersicht, Lesbarkeit (und Wertigkeit)
- **Visuelles Gewicht** beachten und in **Balance** halten

Fragen?

Also: Alles  
ganz einfach...

Regeln beachten



Gefälliges Design



Positive Emotionen



**YOU ROCK!!!**

€ € € !

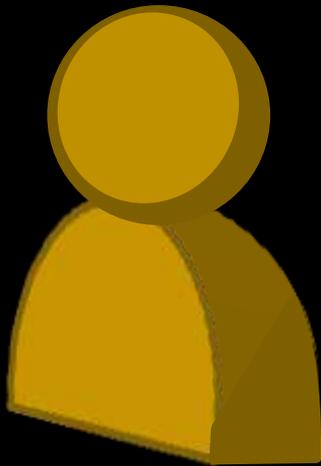
\$ \$ \$ !

£ £ £ !

# DANGER!

# USER DETECTED

Critical Situation, Threat Level ALPHA



```
46 4a d6 dd b5 c3 09 81 9a 05 c8 18
57 98 a1 fc 92 a6 4b b3 0a 02 17 e8
43 70 24 d7 4a 94 99 85 22 25 af 7e
10 4b 28 80 2b c1 53 5e 80 f6 a7 7d
22 4a b1 83 c1 4f b6 27 19 c3 ef aa
e7 eb fb 4d b2 13 8e f3 87 f6 93 f4
b7 4b 8e 27 56 11 4a d7 76 d6 4a 5c
bb 51 7b b3 11 ec d2 6c b4 2b 44 26
60 a4 e7 a7 16 06 9a 7a 83 c9 c7 61
80 c9 f7 f1 92 6d 8e 1d bf 9f ac ce
```

Unser Problem:  
Anwender sind  
Menschen...

...keine mobilen  
Bildverarbeitungs-  
systeme

ängstlich  
überheblich  
ungeduldig  
unlogisch  
unvernünftig  
ungerecht

Klick,

Klick,

Klick,

Dreckstool!

# Ganzheitlicher Ansatz

# User Experience

# User Experience

- Nicht einfach die coole neue Art „User Interface“ zu sagen
- Das Gesamterlebnis eines Nutzers bei Verwendung eines Produktes oder Systems

# UX Design: Berührungspunkte

- GUI Design
- Visual/Graphic Design
- Usability
- Information Architecture
- Information Design
- Psychologie

# UX Design: Berührungspunkte

- GUI Design
- Visual/Graphic Design
- Usability
- Information Architecture
- Information Design
- Psychologie

Empathie

Mitgefühl

„Wird der Anwender  
das verstehen?“

Wer ist eigentlich  
der / die AnwenderIn?

Einsteiger  
vs.  
Profis

Gelegenheits-User

vs.

Power-User

Profis als  
Gelegenheits-User

vs.

Einsteiger als  
Power-User

?

Rollen

**Rollen** helfen  
festzulegen, wer  
was in der GUI  
braucht

Leser

Autor

Administrator

**Rollen** sagen aber  
nichts über das  
Verhalten aus

# Zielgruppen

Zielgruppen  
werden durch  
Clustering von  
Eigenschaften  
definiert

Zielgruppen  
wecken aber  
nur schwer  
Emotionen beim  
Entwickler

85,9% der weiblichen  
Waisenkinder unter  
12 Jahren wünschen  
sich ein Pony\*

\* Diese Aussage ist wie 38,3% aller Statistiken frei erfunden

Lisa (11 Jahre) hat  
ihre Eltern verloren  
und wünscht sich  
ein Pony

Personas

# Persona

- Virtuelle Person als Stellvertreter einer Zielgruppe
- Sehr genaue Beschreibung vermittelt anschauliches Bild

„Wird der Anwender  
das verstehen?“

„Wird die Zielgruppe  
der Führungskräfte  
mit begrenzten  
IT-Kenntnissen  
das verstehen?“

„Wird Heinrich  
das verstehen?“

# Heinrich

- Abteilungsleiter (56)
- 2 Kinder, Haus am Stadtrand
- Wenig Erfahrung mit Office
- Im Zweifelsfall eher vorsichtig
- Wichtiger Multiplikator

# Sabine

- Sachbearbeiterin (26)
- Single, Wohnung in der Stadt
- Office + Business Apps im Intranet, privat Social Apps
- „Wurschtelt“ sich in Neues rein

Beispiel

# Was Entwickler entworfen haben

## Wichtige Abfrage

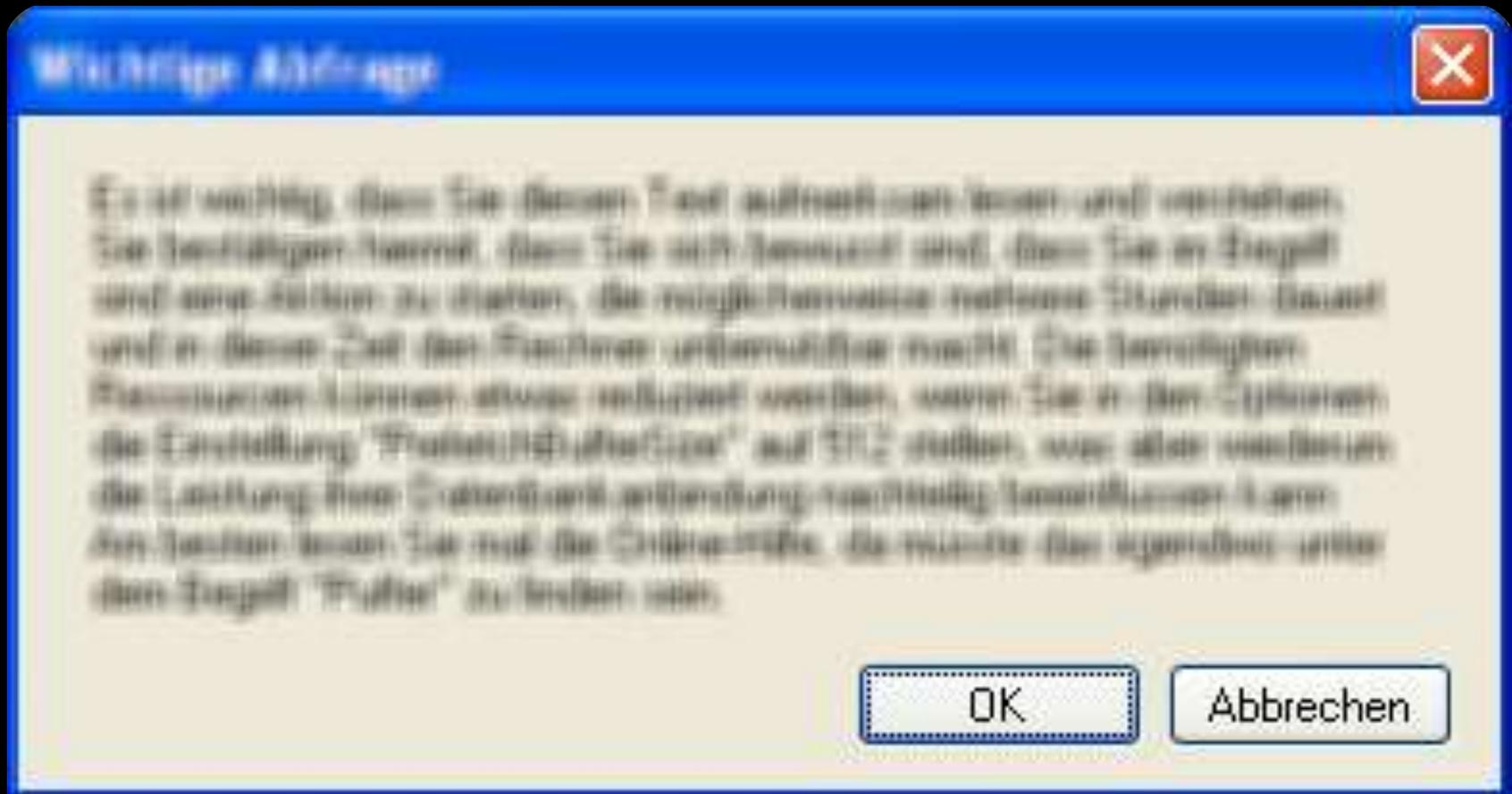


Es ist wichtig, dass Sie diesen Text aufmerksam lesen und verstehen. Sie bestätigen hiermit, dass Sie sich bewusst sind, dass Sie im Begriff sind eine Aktion zu starten, die möglicherweise mehrere Stunden dauert und in dieser Zeit den Rechner unbenutzbar macht. Die benötigten Ressourcen können etwas reduziert werden, wenn Sie in den Optionen die Einstellung "PrefetchBufferSize" auf 512 stellen, was aber wiederum die Leistung ihrer Datenbankansbindung nachteilig beeinflussen kann. Am besten lesen Sie mal die Online-Hilfe, da müsste das irgendwo unter dem Begriff "Puffer" zu finden sein.

OK

Abbrechen

# Was Anwender davon sehen



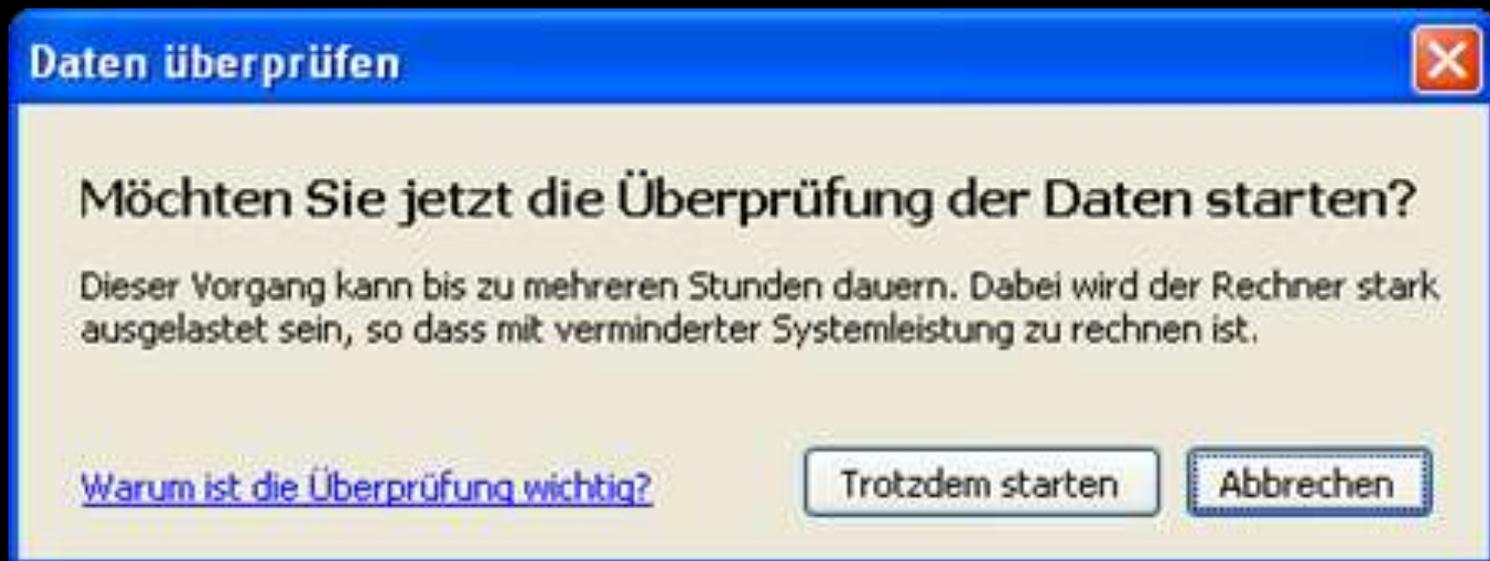
# Heinrich

- „Hmm... klingt kompliziert..“
- (Telefon klingelt)
- Klickt **Abbrechen**

# Sabine

- „Muss ich das alles lesen...“
- (Telefon klingelt)
- Sieht nicht soo gefährlich aus,  
Gespräch könnte dauern
- Klickt **OK**

# Besser:



# Personas

- Erleichtern die Kommunikation
- Prüfstein bei Design-Entscheidungen

# Personas

- Nicht immer einfach
- Spezielle Personas: Echte Zielgruppendaten notwendig
- Einblick in spezielle Abläufe / Philosophie einer Firma

# Empathy Map

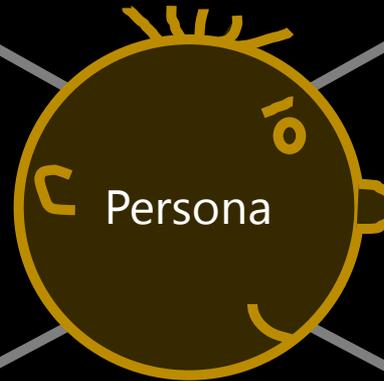
- Brainstorming-Technik zum schnellen Beschreiben einer Persona
- Ziel: Schnell *und* plausibel
  - Check durch Diskussion

## Was denkt und fühlt sie?

Was ist ihr wichtig?  
Wovor hat sie Angst?  
Was würde sie freuen?

## Was hört sie?

Was sagen Freunde?  
Was sagt der Chef?  
Was sagen andere wichtige Leute?



## Was sieht sie?

Umfeld  
Freunde  
Wohnsituation  
Marktangebot

## Was sagt sie, wie handelt sie?

Verhalten in der Öffentlichkeit?  
Einstellung gegenüber anderen?  
Gesprächsthemen?

### „Pain“

Konkrete Ängste,  
Probleme, Hindernisse

### „Gain“

Was will sie, wo will sie hin?  
Was würde sie als Erfolg werten?

# Szenario

- Eine plausible **Geschichte** über eine **Persona**, die ein (zukünftiges) Produkt oder Feature in einer bestimmten **Situation** verwendet.

# Typische Story-Elemente

- Hauptdarsteller
- Konflikt
- Handlung
- Auflösung

# Beispiel: Franks erste Woche

- Frank, Berufseinsteiger in der Software-Entwicklung
- Mögliche Geschichten
  - Kollegen kennenlernen
  - Ansprechpartner finden
  - Infrastruktur nutzen

# Franks erste Woche

- Franks Ziel: Dokument drucken
- **Konflikt:** Drucker noch nicht eingerichtet
- **Handlung:** Wie Frank herausfindet, welcher Drucker im Netzwerk der richtige ist

# Franks erste Woche

## ■ Handlung

- Frank erinnert sich an URL <http://intranet>
- Intranet-Website erkennt Frank als neuen Mitarbeiter und bietet typische Hilfestellungen an
- Frank erfährt automatisch den für seine Abteilung richtigen Drucker

# Franks erste Woche

- **Auflösung**
  - Frank kann den Drucker einrichten und das Dokument drucken

# Szenarien vs. Umsetzung

- Nicht zu früh an konkrete Lösungen denken
- Mit „Happy Day“ beginnen, dann Probleme betrachten
- Ruhig erst einmal ein bisschen „rumspinnen“

# Szenarien führen zu

- Konkreten Anforderungen
  - Frank muss irgendwann drucken
- Eigenschaften einer erstrebenswerten Lösung
  - Frank kann den Drucker selbst, ohne viel Aufwand einrichten

# Nächste Schritte

- Betrachtung anderer Personas
- Wenn es Konflikte gibt:
  - Kann man sie lösen?
  - Wer hat höhere Priorität?
- Skizzieren des Ablaufs, nach und nach detaillierter

Und wenn man  
die Zielgruppe  
gar nicht kennt?

  
Oder das Projekt zu klein  
für große Vorarbeiten ist?

Aktivitäten

**Fakt:** Menschen  
passen sich an

Alles eine Frage  
der Perspektive

Anwender wollen  
keine Software  
bedienen

Anwender wollen  
ihre Aufgaben  
erledigen

Problem:

**Alles** was man als  
Entwickler dem  
Anwendern zeigt,  
ist ein potentielles  
**Hindernis!**

Dialoge

Popups

Eingaben

...einfach alles

# Hindernisse beseitigen

- Reale Szenarien betrachten
  - *Nicht:* UI Wrapper auf die API
- Abläufe „rundlutschen“
  - Weniger Entscheidungen
  - Eingaben erleichtern
    - Gute Vorgaben
    - Vorschlagslisten
    - ...

# Mentales Modell

Untitled - Notepad

File Edit Format View Help

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit. In  
fringilla dapibus malesuada.  
Maecenas malesuada mi vel purus  
consequat non dictum justo  
porttitor. Class aptent taciti  
sociosqu ad litora torquent per  
conubia nostra, per inceptos  
himenaeos. Vivamus volutpat, purus  
vel commodo fermentum, odio nisi  
sodales ligula, vitae pretium augue  
massa non velit. Nulla ac risus  
nisi, sit amet rhoncus magna. Sed  
tristique faucibus erat, a iaculis  
ipsum rutrum id. Donec mattis  
lacinia nunc. Suspendisse sed erat  
ac quam tristique rhoncus. Nulla  
semper purus in ipsum adipiscing et  
venenatis orci blandit.

Untitled - Notepad

File Edit Format View Help

- New Ctrl+N
- Open... Ctrl+O
- Save Ctrl+S
- Save As...
- Page Setup...
- Print... Ctrl+P
- Exit

et,  
lit. In  
ada.  
l purus  
to  
taciti  
ent per  
ptos  
pat, purus  
dio nisi  
etium augue  
c risus  
agna. Sed

tristique faucibus erat, a iaculis  
ipsum rutrum id. Donec mattis  
lacinia nunc. suspendisse sed erat  
ac quam tristique rhoncus. Nulla  
semper purus in ipsum adipiscing et  
venenatis orci blandit.

# Mentales Modell

- Entsteht **im Kopf** der Anwender
- Versuch, Verhalten (der GUI)
  - **erklärbar**
  - **nachvollziehbar**
  - **vorhersagbar**zu machen

Untitled - Notepad

File Edit Format View Help

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit. In  
fringilla dapibus malesuada.  
Maecenas malesuada mi vel purus  
consequat non dictum justo  
porttitor. Class aptent taciti  
sociosqu ad litora torquent per  
conubia nostra, per inceptos  
himenaeos. Vivamus volutpat, purus  
vel commodo fermentum, odio nisi  
sodales ligula, vitae pretium augue  
massa non velit. Nulla ac risus  
nisi, sit amet rhoncus magna. Sed  
tristique faucibus erat, a iaculis  
ipsum rutrum id. Donec mattis  
lacinia nunc. Suspendisse sed erat  
ac quam tristique rhoncus. Nulla  
semper purus in ipsum adipiscing et  
venenatis orci blandit.

Untitled - Notepad

File Edit Format View Help

consequat non dictum justo  
porttitor. Class aptent taciti  
sociosqu ad litora torquent per  
conubia nostra, per inceptos  
himenaeos. Vivamus volutpat, purus  
vel commodo fermentum, odio nisi  
sodales ligula, vitae pretium augue  
massa non velit. Nulla ac risus  
nisi, sit amet rhoncus magna. Sed  
tristique faucibus erat, a iaculis  
ipsum rutrum id. Donec mattis  
lacinia nunc. Suspendisse sed erat  
ac quam tristique rhoncus. Nulla  
semper purus in ipsum adipiscing et  
venenatis orci blandit.  
Pellentesque dapibus facilisis  
vestibulum. Class aptent taciti  
sociosqu ad litora torquent per  
conubia nostra, per inceptos

Mentale  
Modelle sind...

persönlich

wechselnd

unvollständig

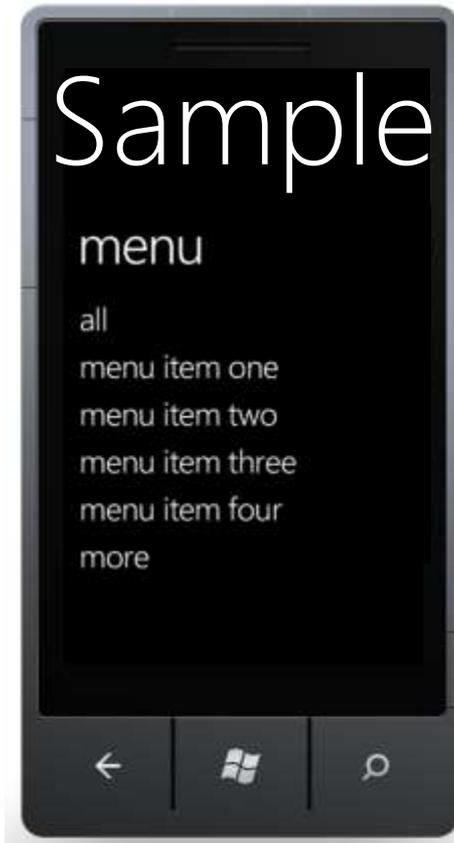
häufig falsch

Anwender machen sich  
ein Modell - ob es uns  
passt oder nicht

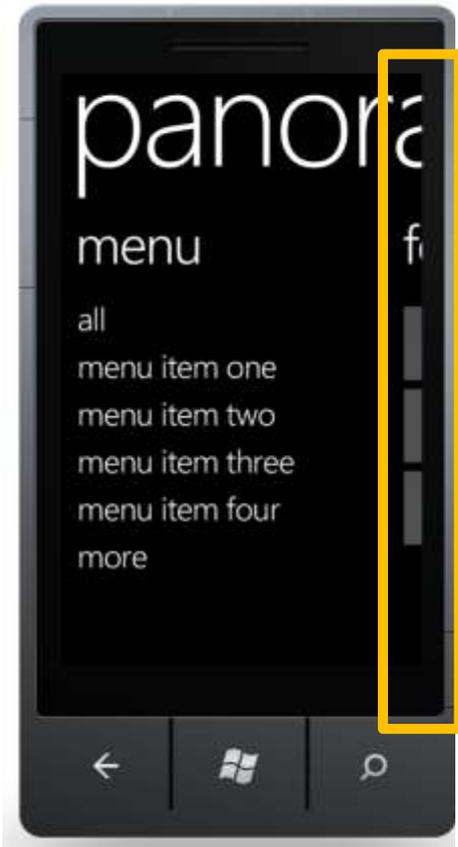
Deshalb:  
Modellbildung in die  
richtigen Bahnen **lenken!**

# Beispiel Windows Phone

# Windows Phone



# Windows Phone



# Windows Phone





FRAGEN?

Roland Weigelt

# UI / UX Einführung für Entwickler

Teil 2

13.11.2012 – .NET User Group Frankfurt

# Design Patterns

Elements of Reusable  
Object-Oriented Software

Erich Gamma  
Richard Helm  
Ralph Johnson  
John Vlissides



Cover illustration by Corbis Art - Baum - Holland. All rights reserved.

Foreword by Grady Booch



ADDISON-WESLEY PROFESSIONAL COMPUTING SERIES

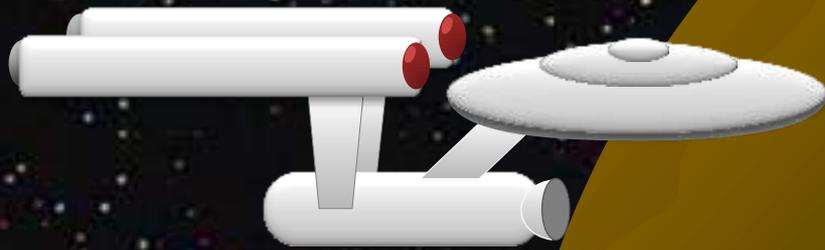
Available by  
e-bookdown.com

# Entwurfsmuster

(engl. Design Patterns)

*Bewährte generische  
Lösungsansätze für  
immer wiederkehrende  
Entwurfprobleme*

# Raumschiff Enterprise



Raumschiff Enterprise  
steckt voller  
Design Patterns!

# Beispiel

- **Problemstellung:**  
Den Zuschauern soll durch den Tod eines Team-Mitglieds deutlich gemacht werden, dass der Alien-Planet gefährlich ist
- **Rahmenbedingung:**  
Wöchentliche laufende Serie

# Pattern „Red Shirt Disease“

- **Lösung:** Das Opfer ist beliebig austauschbar („Rothemd“)
- **Statistik\***
  - 430 Besatzungsmitglieder
  - davon 59 getötet
  - davon 43 „Rothemden“  $\Rightarrow$  **72,9%**

\* Quelle: <http://www.lyris.com/web-analytics/182-Analytics-According-to-Captain-Kirk>

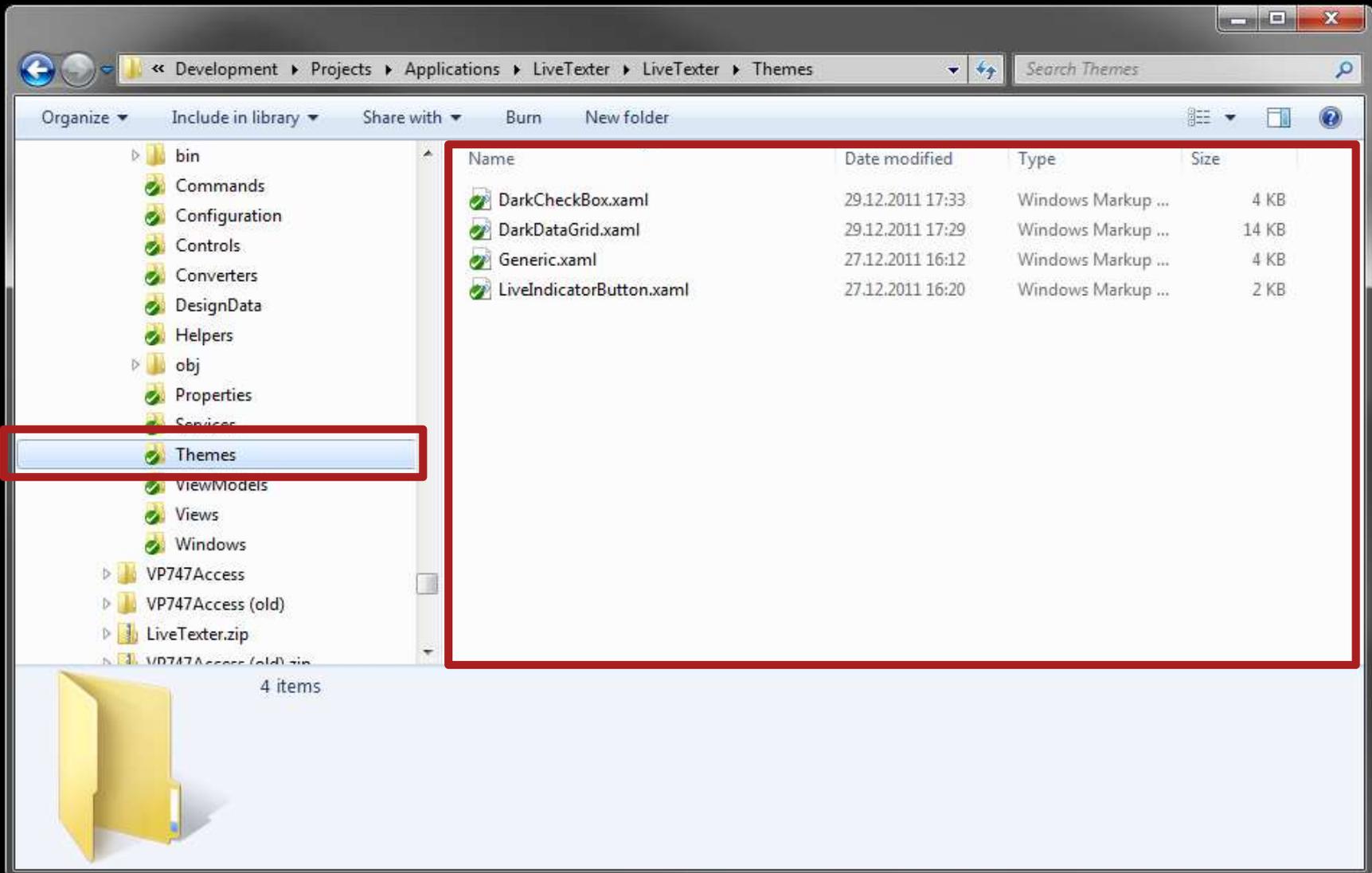
# UI Patterns

*Gestalterischer*  
~~Architektonischer~~

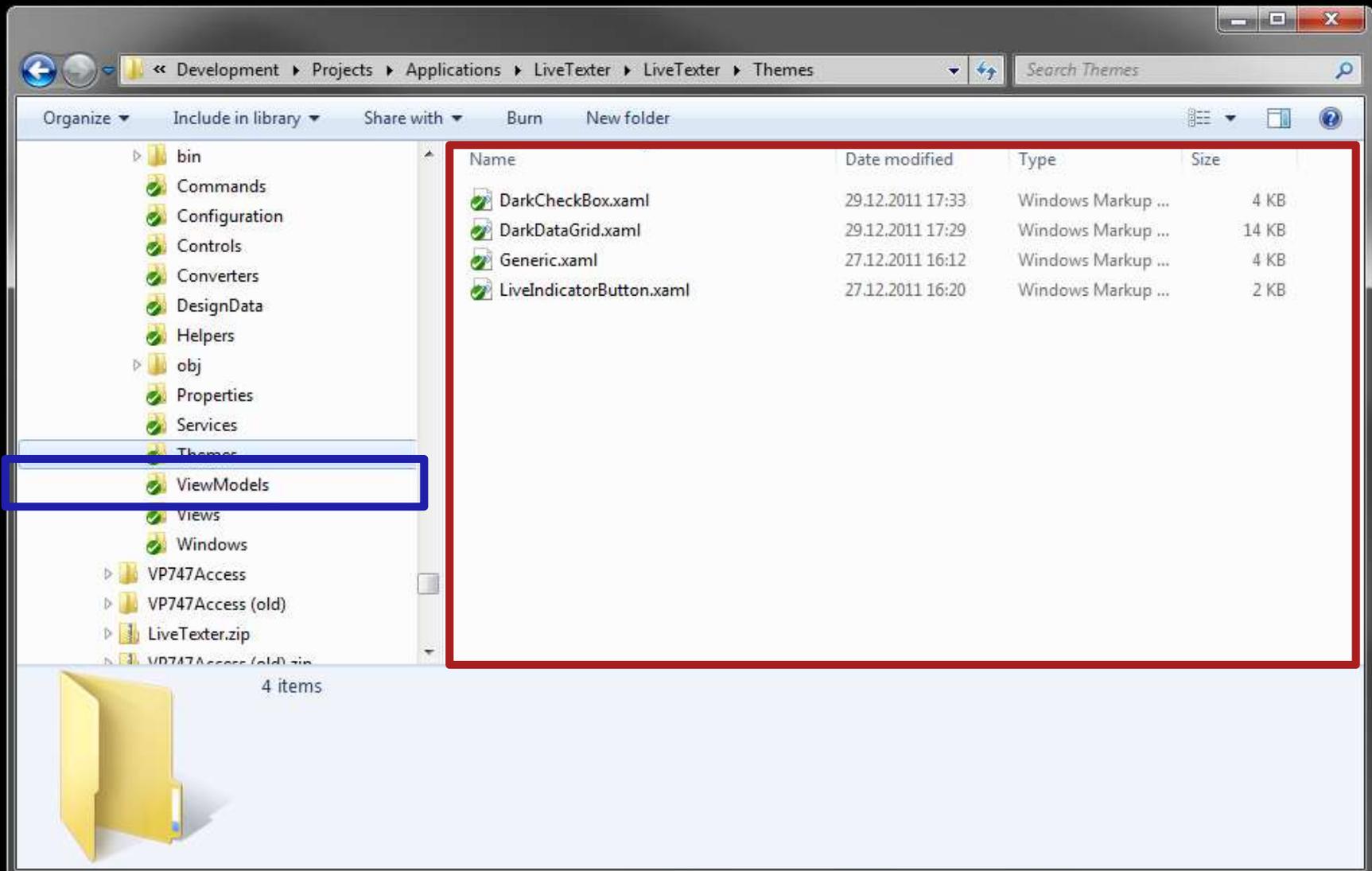
Umgang mit  
UI-Elementen

# Beispiele für UI Patterns

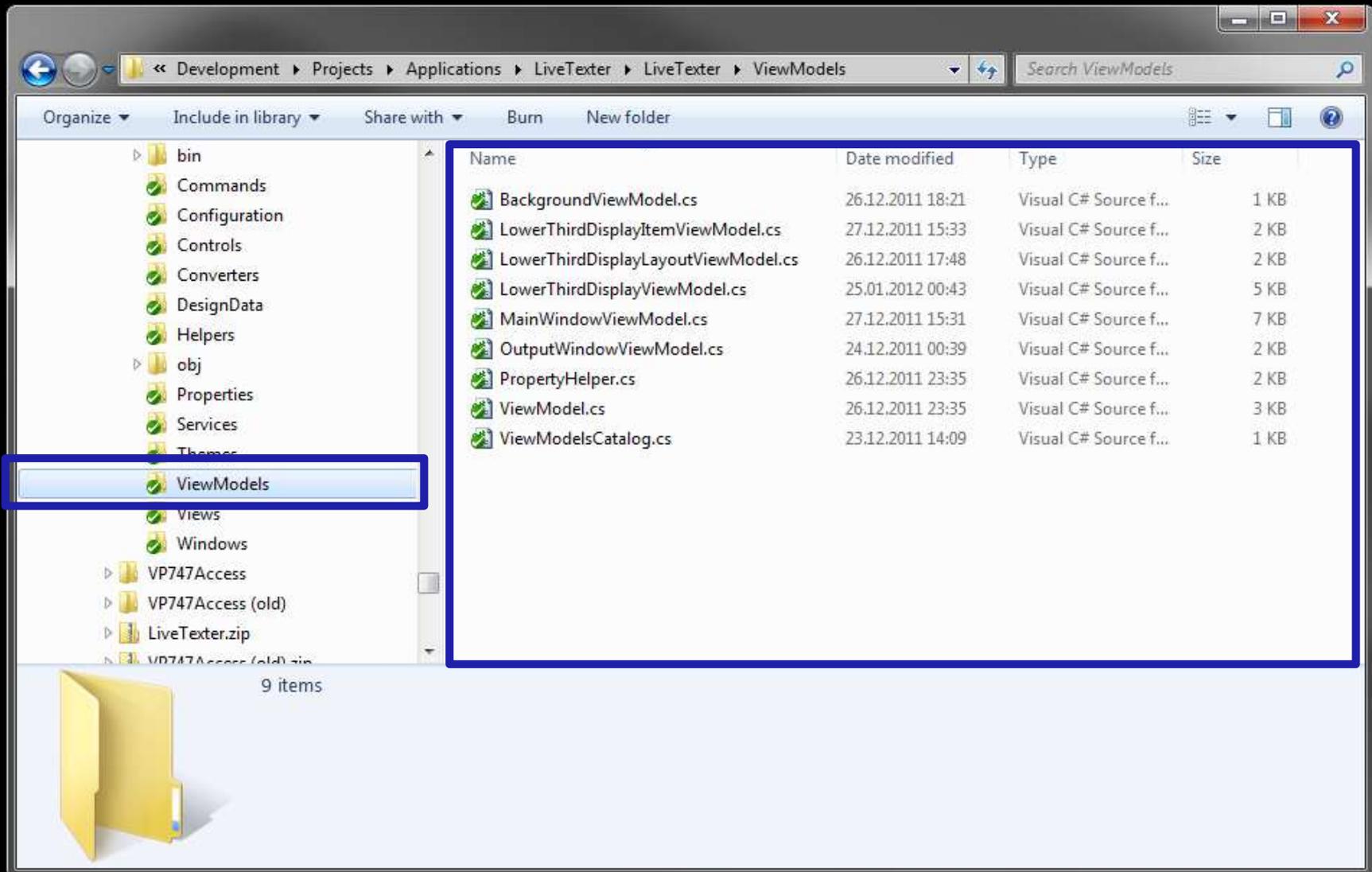
# Master - Detail



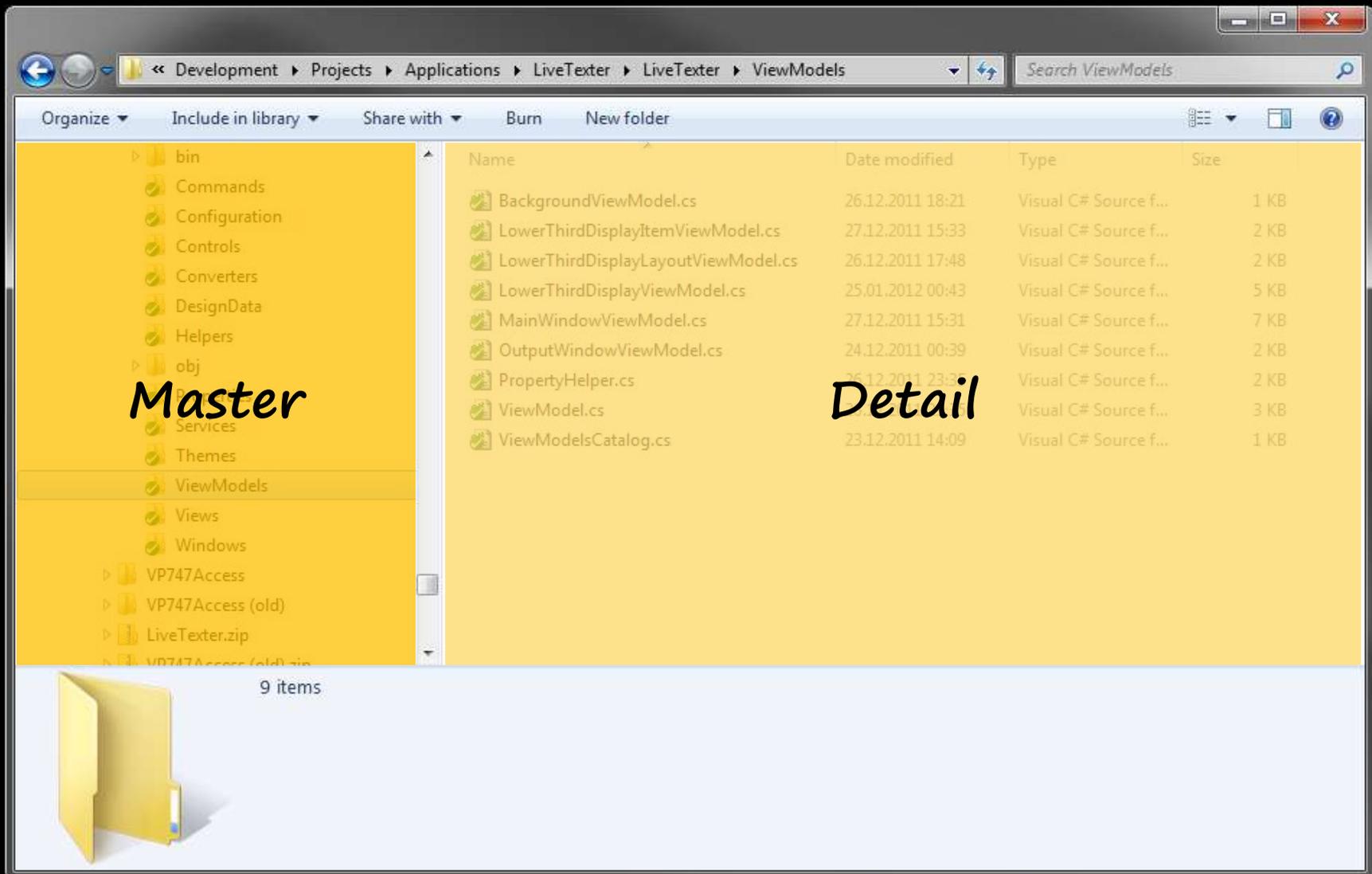
# Master - Detail



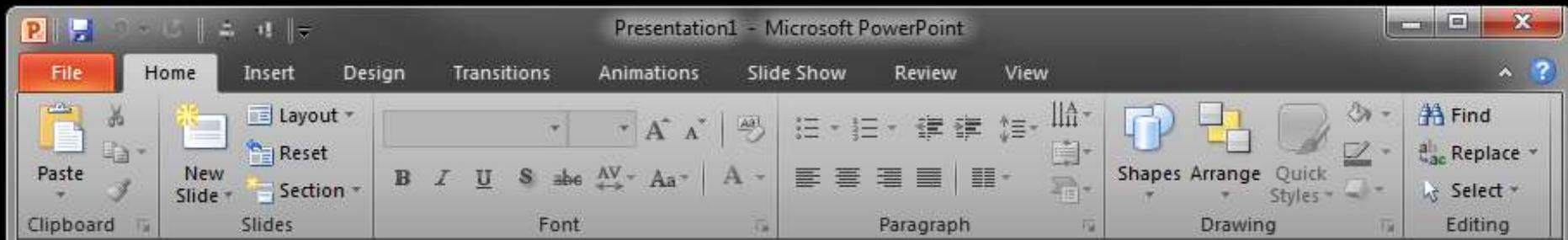
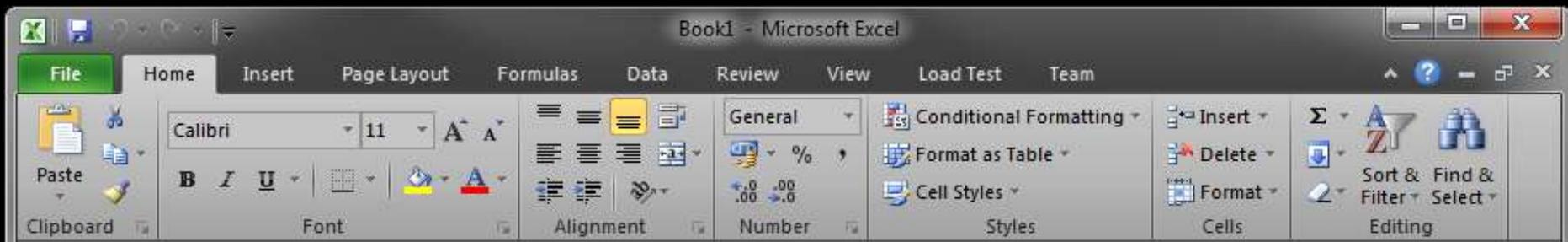
# Master - Detail



# Master - Detail



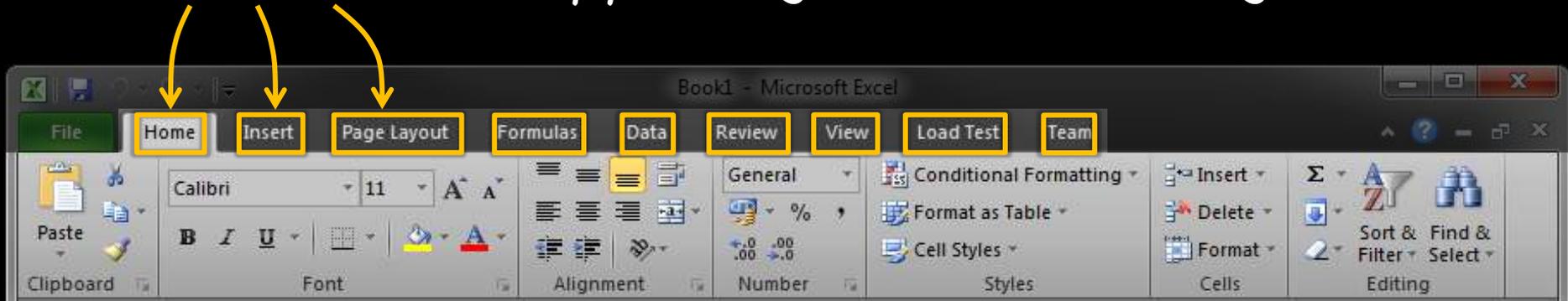
# Ribbon



# Ribbon – was ist das eigentlich?

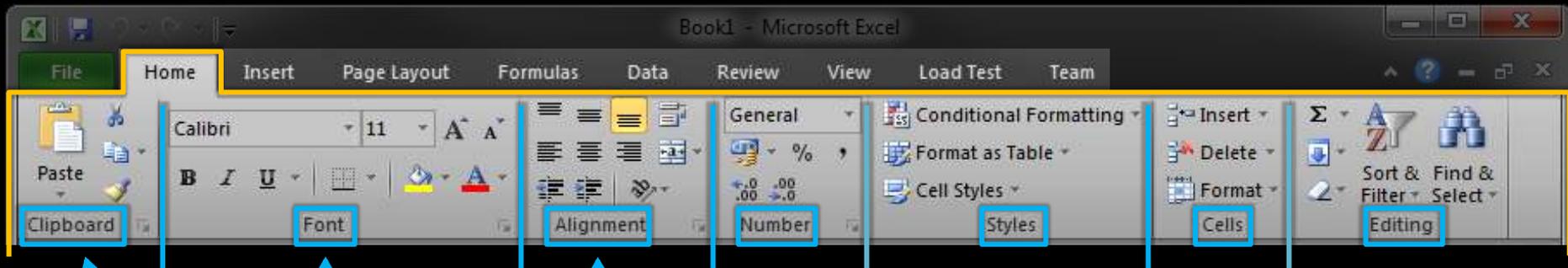
- Geschachtelte Gruppierung

*Erste Ebene – Gruppierung nach Benutzungskontexten*



# Ribbon – was ist das eigentlich?

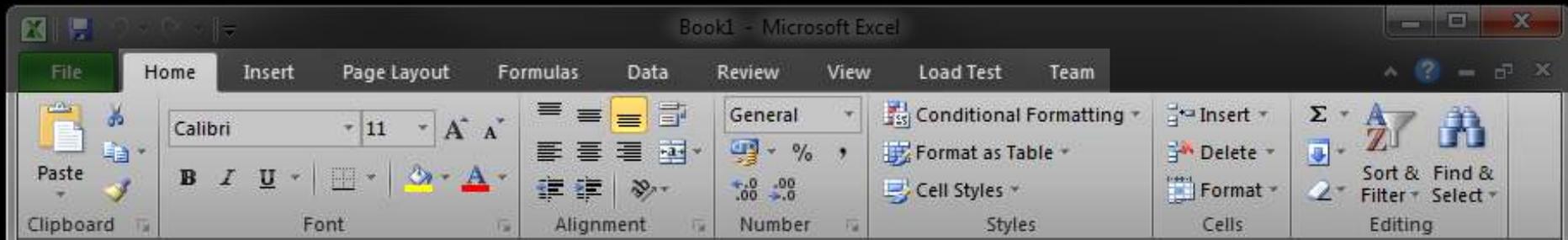
- Geschachtelte Gruppierung



*Zweite Ebene - Gruppierung von Funktionen*

# Ribbon – was ist das eigentlich?

- Geschachtelte Gruppierung



...aber keine **tiefe** Hierarchie!

# Ribbon – und was bietet es?

- Viele Funktionen gleichzeitig  
⇒ hohe Entdeckbarkeit ← „Discoverability“
- Die richtigen Funktionen für den aktuellen Kontext

*Empfehlung: Windows UX Guidelines lesen!*

# Große Patterns

# Kleine Patterns

# CheckBox



Ausführlich protokollieren



Ausführlich protokollieren

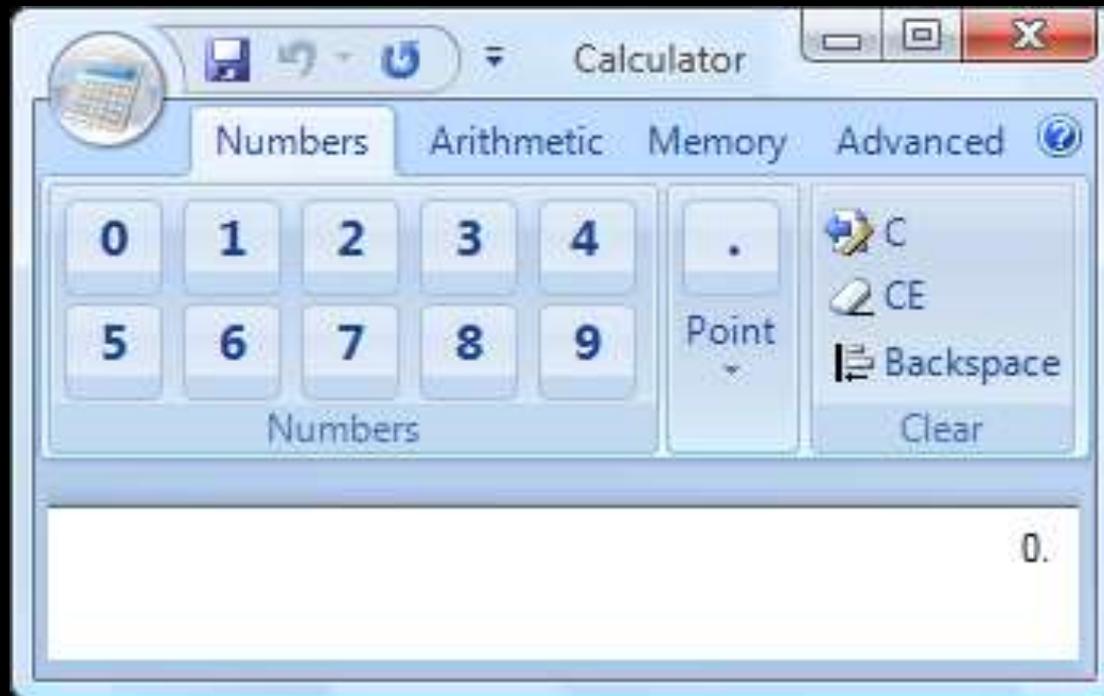
# CheckBox

- Auswahl zwischen zwei **klar gegensätzlichen** Alternativen
  - So klar, dass die zweite nicht erwähnt werden braucht
- Richtig:  Das will ich haben!
- Falsch:  Querformat

Wer GUIs mit  
**offenen** Augen  
betrachtet, sieht  
überall Patterns!

  
(Keine große Überraschung)

Schlecht: Andere  
GUIs einfach  
blind kopieren



# Wichtig: Tieferes Verständnis

- Falsch: Verwendung weil „cool“
- Was ist der Kern des Patterns?
- Wofür ist es geeignet?
- Wofür nicht?

*Was steckt dahinter?  
Was ist der Charakter?*

# Quellen für Patterns

# Pattern Libraries

## Navigating around

- [Accordion](#)
- [Headerless Menu](#)
- [Breadcrumbs](#)
- [Directory Navigation](#)
- [Doormat Navigation](#)
- [Double Tab Navigation](#)
- [Faceted Navigation](#)
- [Fly-out Menu](#)
- [Home Link](#)
- [Icon Menu](#)
- [Main Navigation](#)
- [Map Navigator](#)
- [Meta Navigation](#)
- [Minesweeping](#)
- [Panning Navigator](#)
- [Overlay Menu](#)
- [Repeated Menu](#)
- [Retractable Menu](#)
- [Scrolling Menu](#)
- [Shortcut Box](#)
- [Split Navigation](#)
- [Teaser Menu](#)
- [To-the-top Link](#)
- [Trail Menu](#)
- [Navigation Tree](#)

## Basic interactions

- [Action Button](#)
- [Guided Tour](#)

## Searching

- [Advanced Search](#)
- [Autocomplete](#)
- [Frequent Searches](#)
- [Help Wizard](#)
- [Search Bar](#)
- [Search As You Type](#)
- [Search Results](#)
- [Search Toggles](#)
- [Site Index](#)
- [Site Map](#)
- [Footer Sitemap](#)
- [Tag Cloud](#)
- [Topic Pages](#)

## Dealing with data

- [Carousel](#)
- [Table Filter](#)
- [Collapsible Panels](#)
- [Details On Demand](#)
- [Collector](#)
- [Inplace replacement](#)
- [List Builder](#)
- [List Entry View](#)
- [Overview by Detail](#)
- [Parts Selector](#)
- [Tabs](#)
- [Table Sorter](#)
- [Thumbnail](#)
- [View](#)



### Action Links

Use links instead of buttons to minimize visual noise, conserve screen real estate, or to contrast with buttons to indicate importance or precedence.

EXPLORE RELATED



### Active Filtering

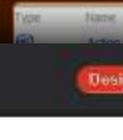
Enable people to change filters on a large set of information and see the results actively update as they do so.

EXPLORE RELATED



### Alphanumeric Filter Links

Show a list of the list with the selected character.



### Alternating Row Colors



### Alternating Row Colors

Create multiple interface design needs.

**UI Patterns**  
User Interface Design Pattern Library

Design Patterns | Screenshots | Users | Blog | 0 selected

## Design patterns

By category

GETTING INPUT	NAVIGATION	DEALING WITH DATA	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forms</li> <li>· <a href="#">Forgiving Format</a></li> <li>· <a href="#">Structured Format</a></li> <li>· <a href="#">Fill In The Blanks</a></li> <li>· <a href="#">Input Prompt</a></li> <li>· <a href="#">Good Defaults</a></li> <li>· <a href="#">Capcha</a></li> <li>· <a href="#">Inplace Editor</a></li> <li>· <a href="#">WYSIWYG</a></li> <li>· <a href="#">Live Preview</a></li> <li>· <a href="#">Password Strength Meter</a></li> <li>· <a href="#">Input Feedback</a></li> <li>· <a href="#">Calendar Picker</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigation</li> <li>· <a href="#">Mochi Tabs</a></li> <li>· <a href="#">Navigation Tabs</a></li> <li>Jumping in hierarchy</li> <li>· <a href="#">Breadcrumbs</a></li> <li>· <a href="#">Shortcut Dropdown</a></li> <li>· <a href="#">Home Link</a></li> <li>· <a href="#">Flat Footer</a></li> <li>Menus</li> <li>· <a href="#">Vertical Dropdown Menu</a></li> <li>· <a href="#">Horizontal Dropdown Menu</a></li> <li>· <a href="#">Accordion Menu</a></li> <li>Explaining the process</li> <li>· <a href="#">Steps Left</a></li> <li>· <a href="#">Blank State</a></li> <li>· <a href="#">Inline Help Box</a></li> <li>· <a href="#">Wizard</a></li> <li>· <a href="#">Tour</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Search</li> <li>· <a href="#">Table Filter</a></li> <li>· <a href="#">Live Filter</a></li> <li>· <a href="#">Autocomplete</a></li> <li>Tables</li> <li>· <a href="#">Sort By Column</a></li> <li>· <a href="#">Alternating Row Colors</a></li> <li>Images</li> <li>· <a href="#">Image Zoom</a></li> <li>Formatting data</li> <li>· <a href="#">Copy Box</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activity stream</li> <li>Ego</li> <li>· <a href="#">Completeness meter</a></li> <li>· <a href="#">Collectible Achievements</a></li> <li>MISCELLANEOUS</li> <li>· <a href="#">Adaptive View</a></li> <li>Shopping</li> <li>· <a href="#">Shopping Cart</a></li> <li>· <a href="#">Custom</a></li> <li>· <a href="#">Pricing Table</a></li> <li>· <a href="#">Product Page</a></li> <li>Increasing frequency</li> <li>· <a href="#">Tip A Friend</a></li> </ul>

Feedback

- [Footer Bar](#)
- [Hotlist](#)
- [News Box](#)
- [News Ticker](#)
- [Send-a-Friend Link](#)

(Links siehe Anhang)

# Ziele dieses Vortragsteils

- Grundlagen schaffen
  - „Analytische Denke“ auch für GUIs
- Blick schärfen
  - **Details** entscheiden über den Erfolg

Abstrakte  
Betrachtung

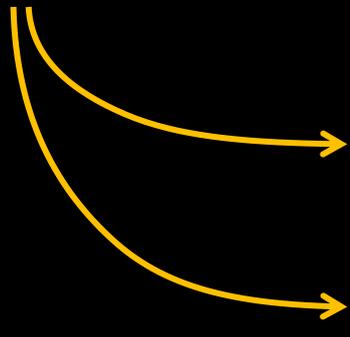


Erkenntnisse für  
die Praxis



# UI Design Patterns

# UI Design Patterns



*Darstellung*

*Interaktion*

Darstellung

Darstellung: Was?

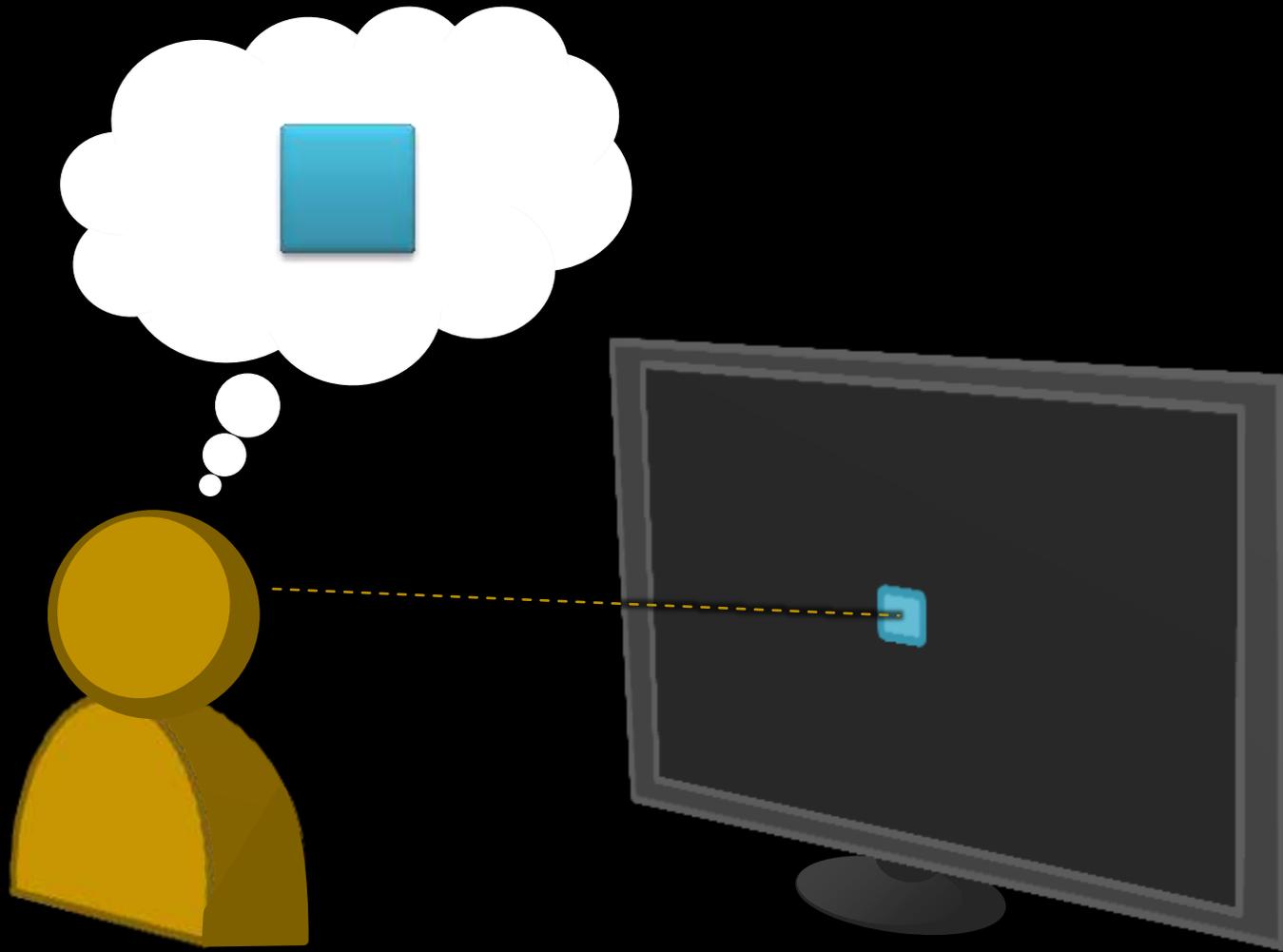
# Informationen

- (Nutz-)Daten
  - Aus der „Welt der Anwender“
  - z.B. Daten aus der Datenbank
- Sonstige Inhalte, u.a.
  - Beschriftungen
  - Hinweis-/Fehler-/Hilfstexte

Daten

1. Einzelnes Objekt

2. Mehrere Objekte



TEXT

{D5520D83-FFD0-46D1-85E2-88241DCEADBE}

Foo.Bar.Thingy.Item

Anzeigenname

# Anzeigename

- „Für Menschen verständlich“
- **Hinreichend** unterscheidbar

*Eindeutigkeit vs. Länge  
⇒ Kontext wichtig!*



(Bild)



# Bilder in GUIs: Varianten

- a) Bilder repräsentieren **Objekte**
  - **Statisch:** z.B. Autos in Online Shop
  - **Dynamisch:** z.B. Thumbnails
  
- b) Bilder stehen für **Kategorien**
  - z.B. Dateityp, Projektstatus
  
- c) Bilder **visualisieren** Daten



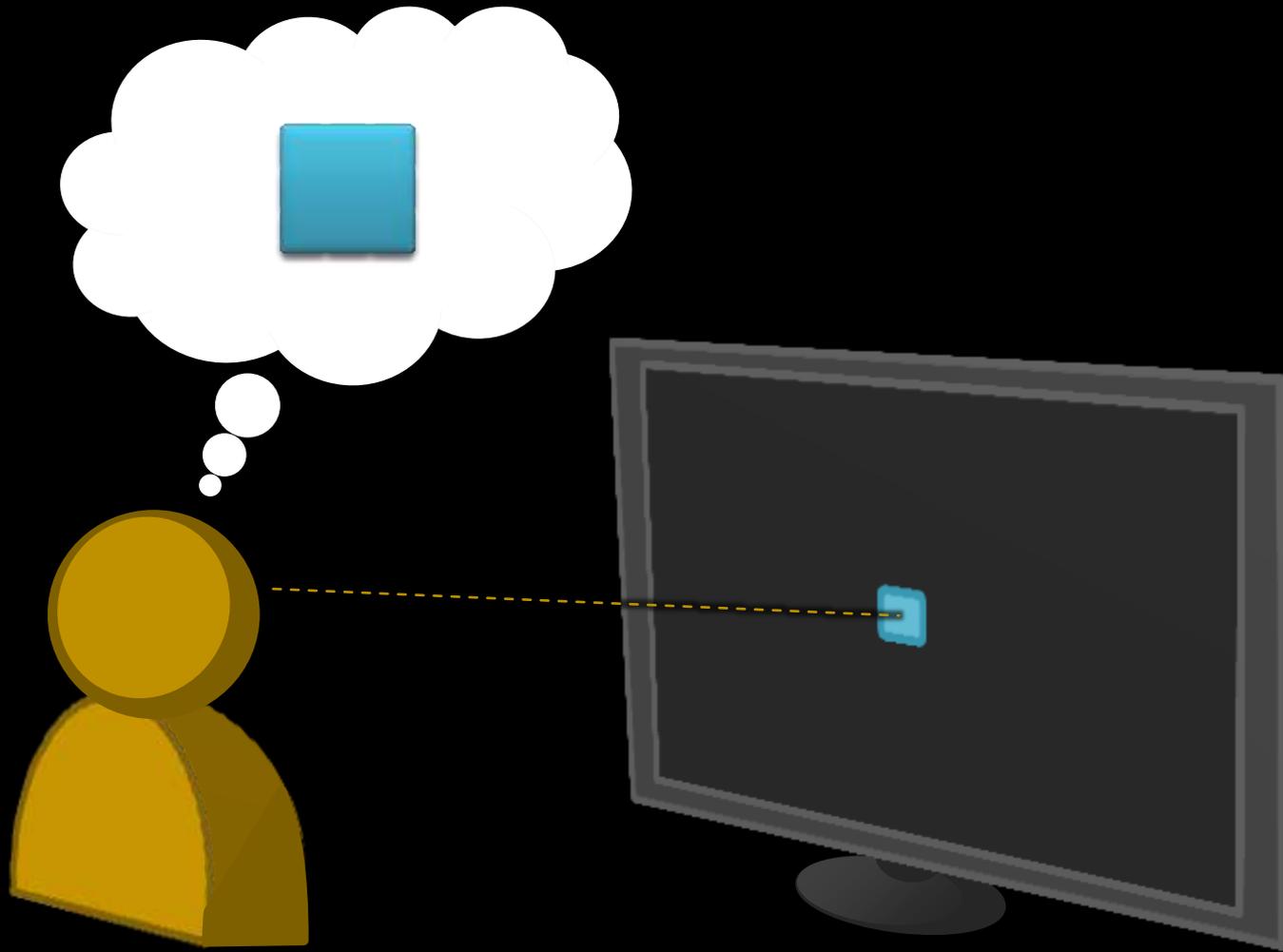
Zusätzlicher Text



Anzeigenname

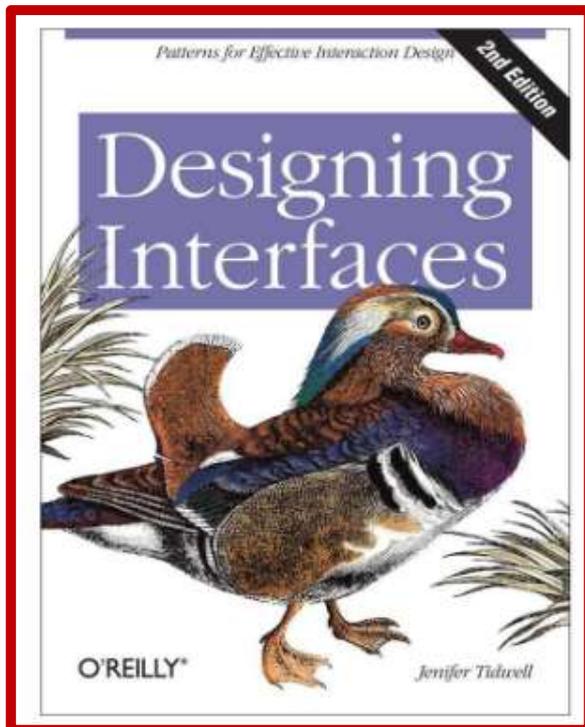
Einfachste  
Objekt-Darstellung:  
Anzeigename  
und/oder Bild

↑ reicht häufig nicht aus



Anzeigename  
und/oder Bild  
plus weitere  
Eigenschaften

Beispiel: Buch



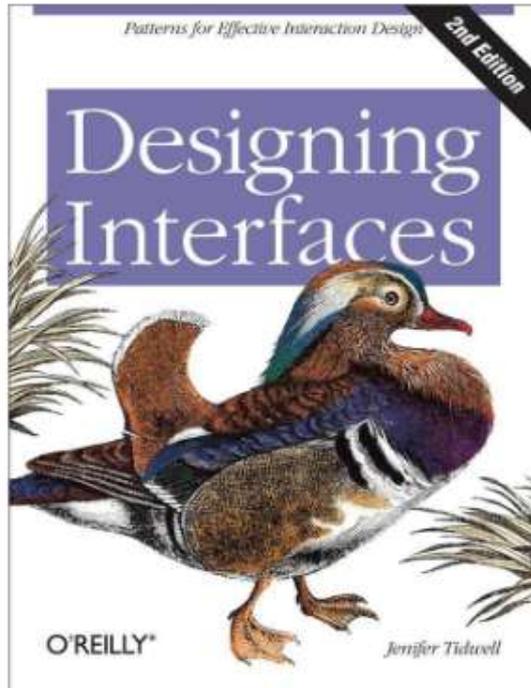
Titel	Designing Interfaces
Autor(in)	Jenifer Tidwell
Verlag	O'Reilly Media
Art	Taschenbuch
Seiten	576
Auflage	2
Veröffentlicht am	31. Januar 2011
Sprache	Englisch
ISBN-10	1449379702
ISBN-13	978-1449379704

# Entwicklersicht

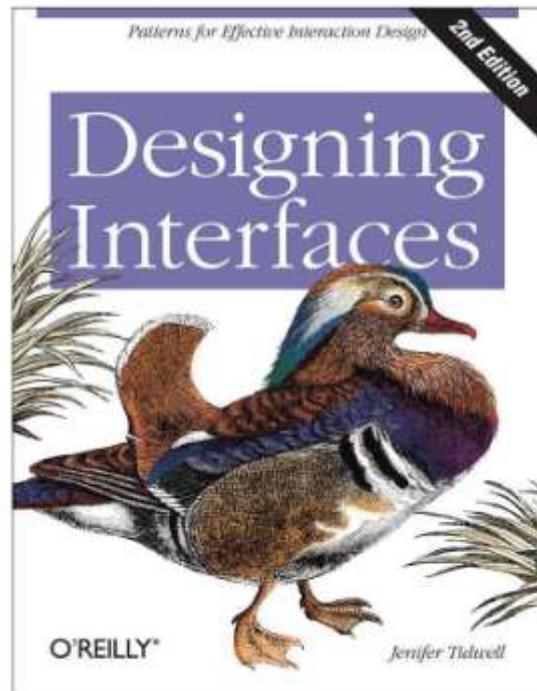
- Alle Informationen vorhanden
- *„Hey, sogar mit Bild!“*

# Anwendersicht

- Schwer zu lesen
- *„Und bei einfarbigem Cover?“*



Titel	Designing Interfaces
Autor(in)	Jenifer Tidwell
Verlag	O'Reilly Media
Art	Taschenbuch
Seiten	576
Auflage	2
Veröffentlicht am	31. Januar 2011
Sprache	Englisch
ISBN-10	1449379702
ISBN-13	978-1449379704



# Designing Interfaces

Jenifer Tidwell

O'Reilly Media

2. Ausgabe, 31. Januar 2011

Taschenbuch, 576 Seiten, Englisch

ISBN-10: 1449379702

ISBN-13: 978-1449379704

# Demo

Einzelnes Objekt

Dominanz



Hierarchie

Whitespace

Semantische  
Gruppierung

Domänen-  
spezifische  
Darstellung

Es lohnt sich, den  
„Charakter“ von  
Objekteigenschaften  
zu kennen

# Technische Sicht

← („O. Näherung“)

- Titel → Text
- Autor → Text
- Verlag → Text
- Art → Text
- Seiten → Zahl
- Auflage → Zahl
- Veröff.datum → Datum
- Sprache → Text
- ISBN-13 → Text

# Charakterisierung

- Identifizierend?
  - Falls ja: Lokal / Global?
- Selbstbeschreibend?
  - Falls ja: Wirklich? Für wen?
- Zusammenhang mit anderen?
  - Gruppierung → Layout

# Zusammengesetzter Anzeigetext

Anwenderhandbuch (PDF, 210Kb)

# Zusammengesetzter Anzeigetext

Anwenderhandbuch (PDF, 210Kb)

↑  
Titel

↑  
Format

↑  
Dateigröße

# Zusammengesetzter Anzeigetext

Anwenderhandbuch (PDF, 210Kb)

- Produkt XY
  - Anwenderhandbuch (DOCX, 240Kb)
  - Anwenderhandbuch (PDF, 210Kb)
  - Werbebroschüre (DOCX, 145Kb)
  - Werbebroschüre (PDF, 126Kb)

# Zusammengesetzter Anzeigetext

Anwenderhandbuch (PDF, 210Kb)

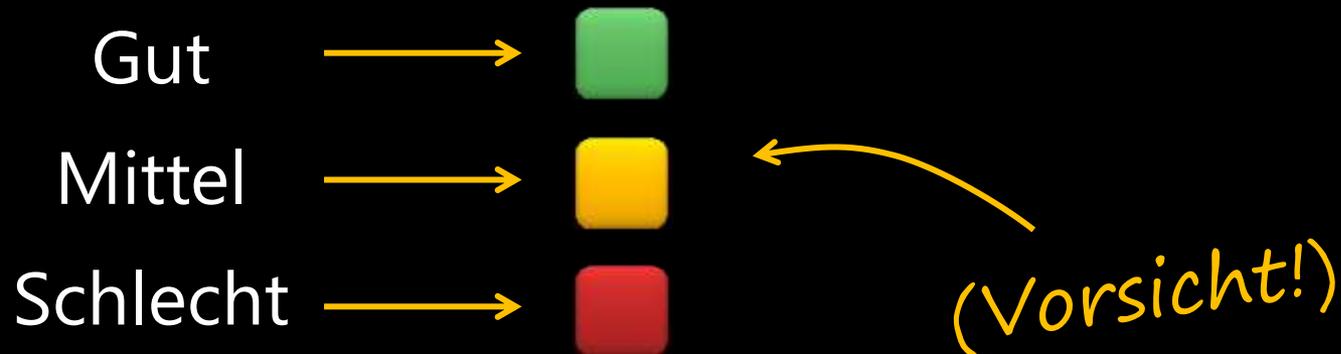
Urlaub vom 28.7.2011 bis 21.8.2011

Max Mustermann (mm@example.com)

# Charakterisierung

- Endliche Anzahl von Werten?
  - Transformation möglich:  
Text → Bilder, Farben

Status



# Charakterisierung

- Endliche Anzahl von Werten?
  - Transformation möglich:  
Text → Bilder, Farben

Status



# Charakterisierung

- Endliche Anzahl von Werten?
  - Transformation möglich:  
Text → Bilder, Farben

Status

Gut → ✓

Mittel → ?

Schlecht → !

# Charakterisierung

- Texte: **Länge** bekannt?
  - Minimal/Typisch/Maximal
  - Auswirkungen auf Layout
- Entwurf vs. Realität
  - Entwurf: „Beispieltext“
  - Realdaten: „Donaudampfschiffahrts

# Charakterisierung

- Texte: Was ist **wichtig**?
  - Anfang/Ende/Mitte/Alles?
  - Evtl. gekürzte Anzeige sinnvoll?

Das Geheimnis erfolgreicher GUI-Designer [...] mehr ✓

D:\Talks\ ... \2012-02-28 - User Interface Patterns.pptx ✓

Bestellnummer: 2011-...-A



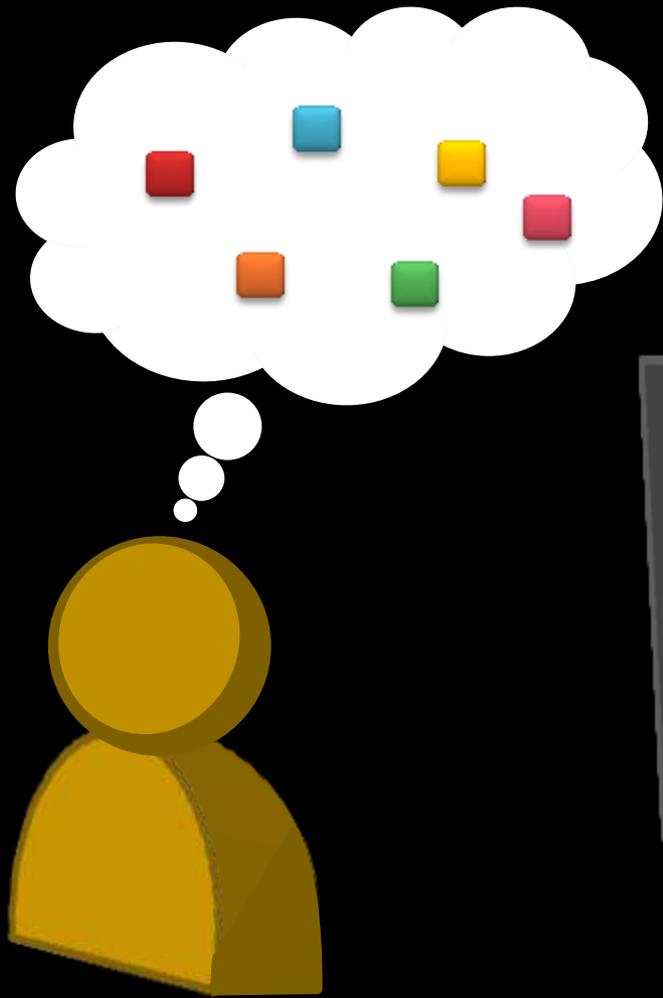
# Charakterisierung

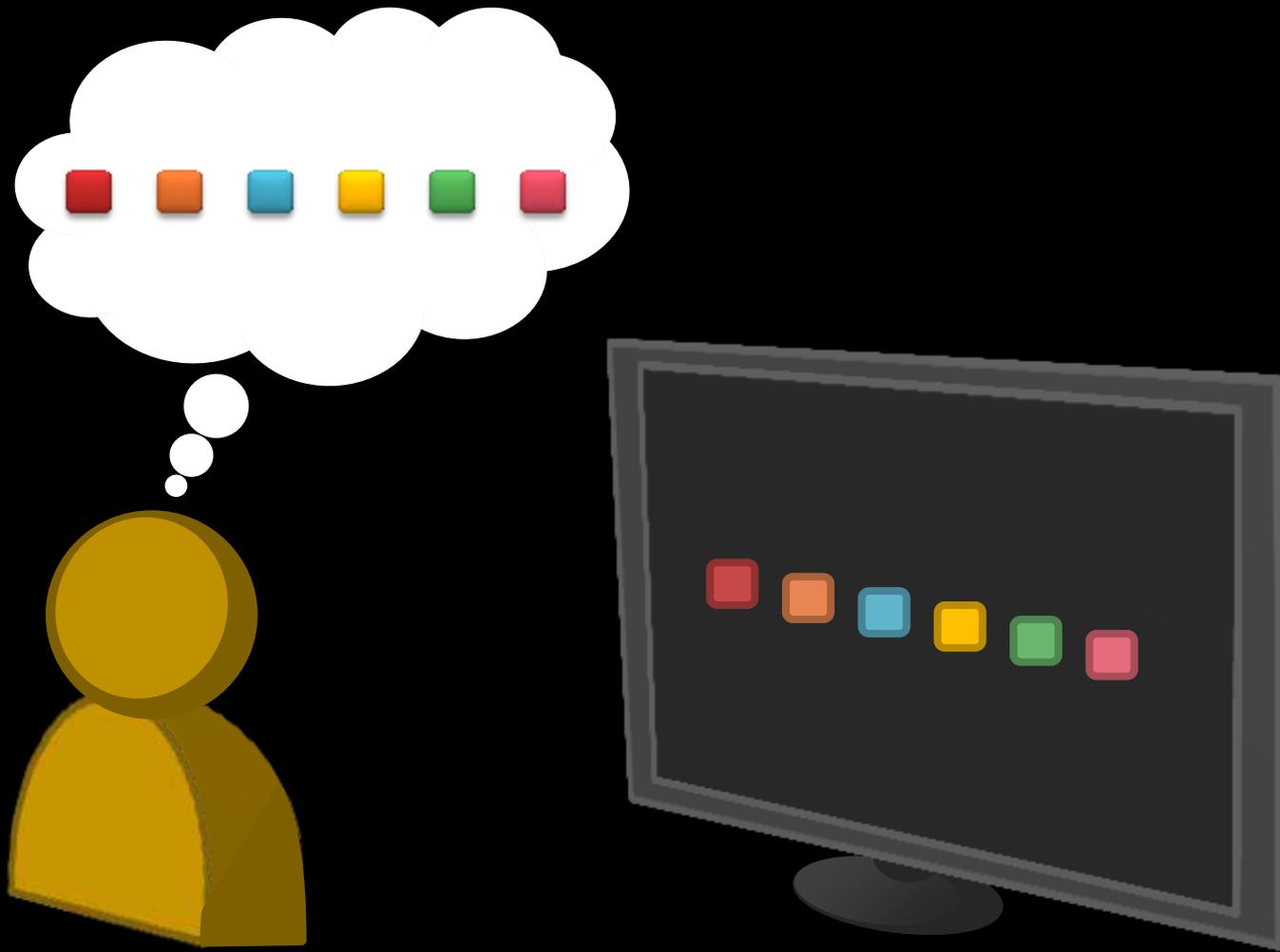
- Zahlen
  - Groß/Klein
  - Nur groß/klein oder gemischt?
  - Negative Werte?
- u.v.m.

Fragen?

1. Einzelnes Objekt

2. Mehrere Objekte





# Listen von Objekten

a) **Auflistung** von Einzelobjekten

b) Spezialfall: **DataGrid**

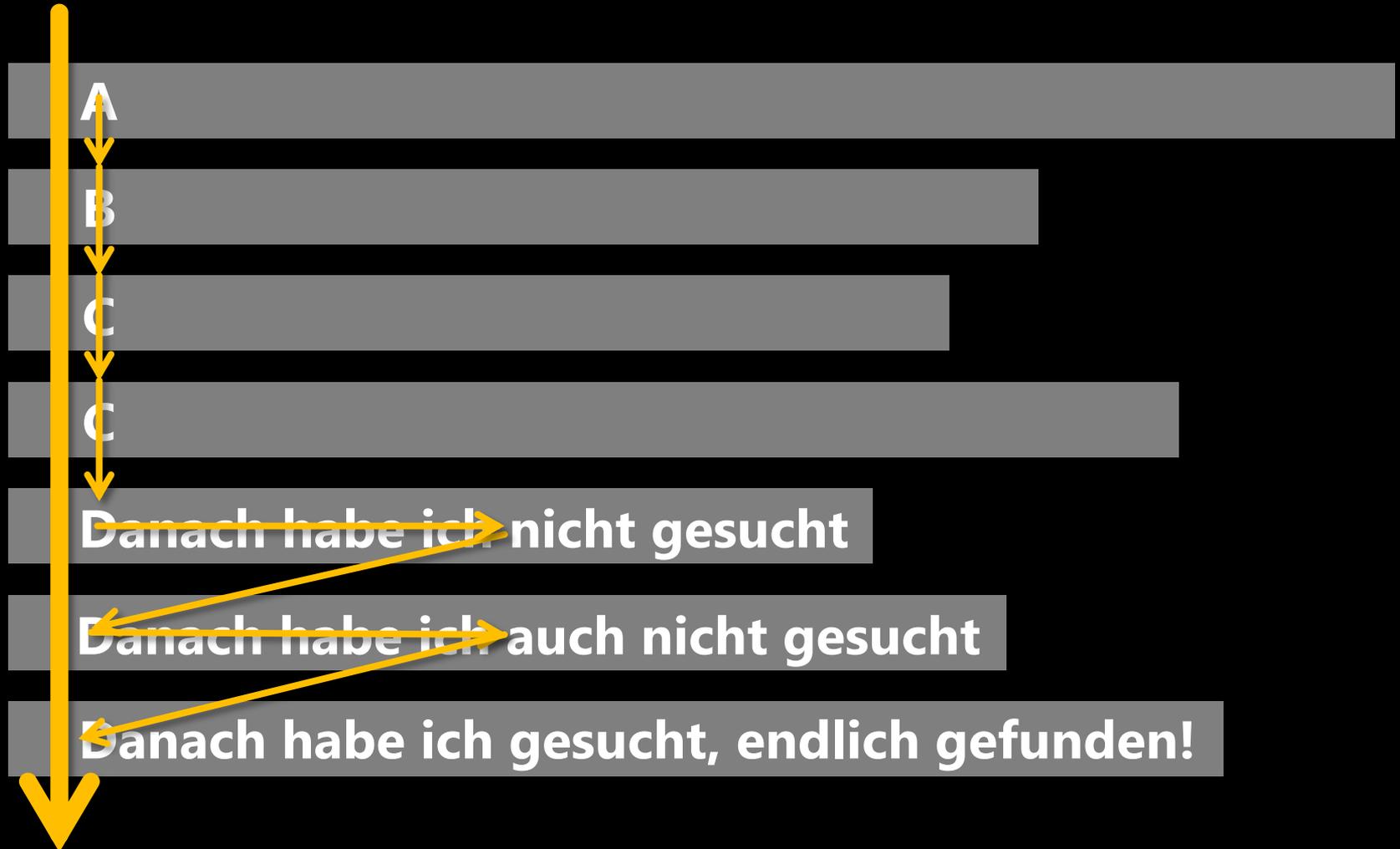
- *„Mehr als die Summe seiner Teile“*
- Gut bei wechselnden Prioritäten

Demo:  
Vertikales Layout

# Vertikales Layout

- Geeignet für breite, aber nicht allzu hohe Objekte
- Klassisch  „Langweilig“?
- Aber: Effektiv

# Vertikales Layout



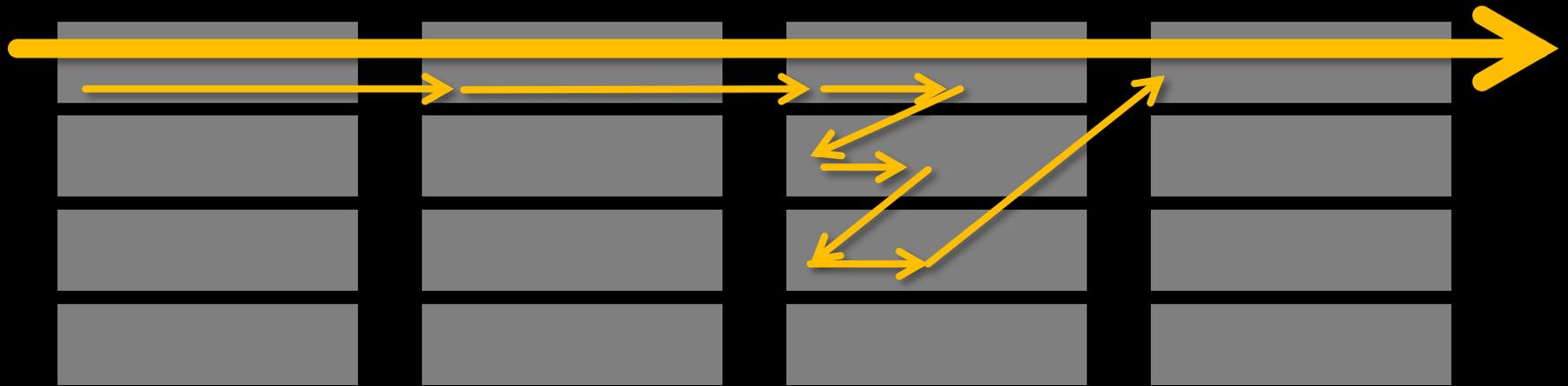
Demo:

Horizontales Layout

# Horizontales Layout

- Für wenige, schmale Objekte
- *„Mal was anderes“*
- Problem: Mausrad
- Interessant: Zeitachse

# Horizontales Layout



# Horizontales Layout

- Interessanter Spezialfall:  
Listen in Satzform
- Wenige, nicht zu lange Texte

Eis: Vanille, Erdbeer, Schoko

Demo:

Wrap/Matrix-Layout

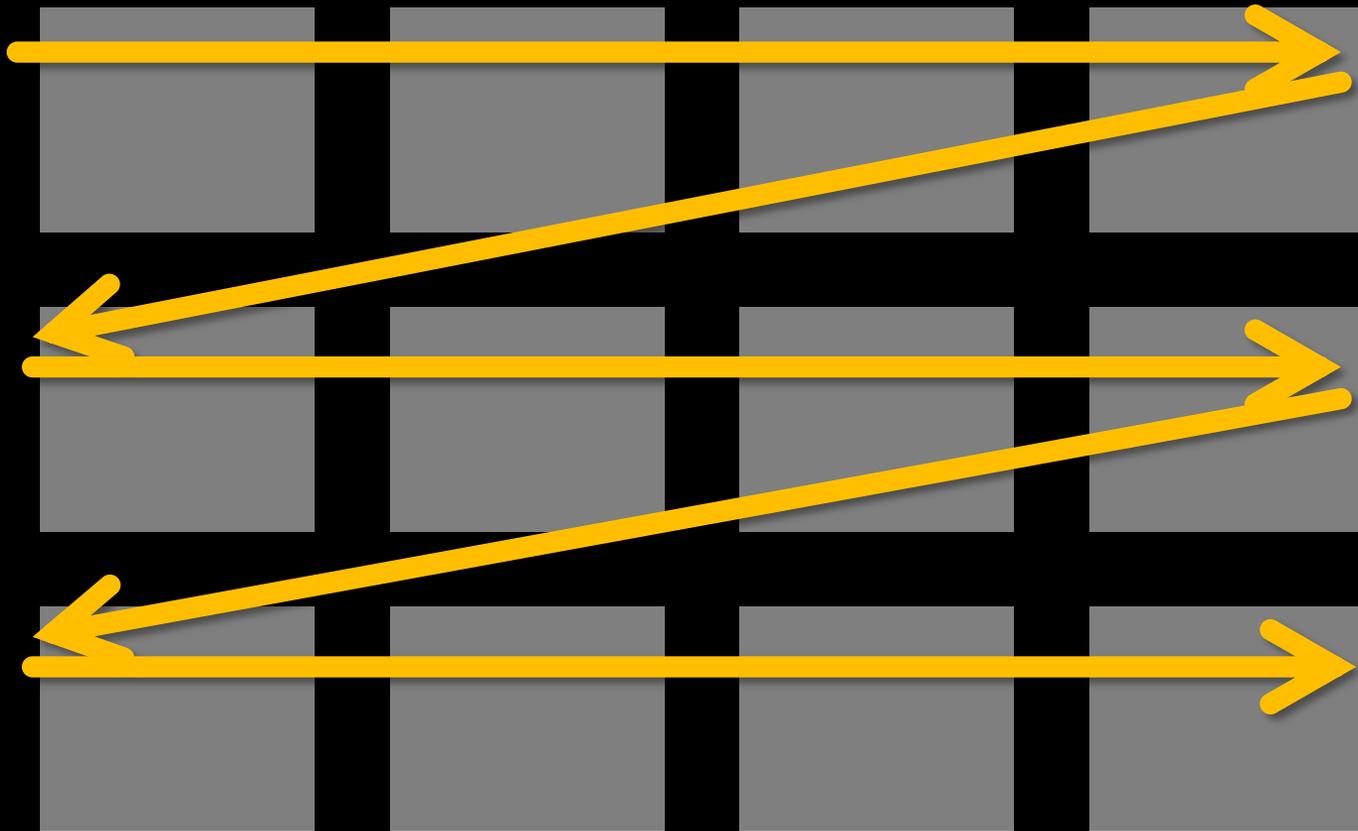
# Wrap/Matrix-Layout

- Attraktive Darstellung
- Will gut überlegt sein!
- *Eher „Ich suche X“  
oder „IKIWISI“ ?*

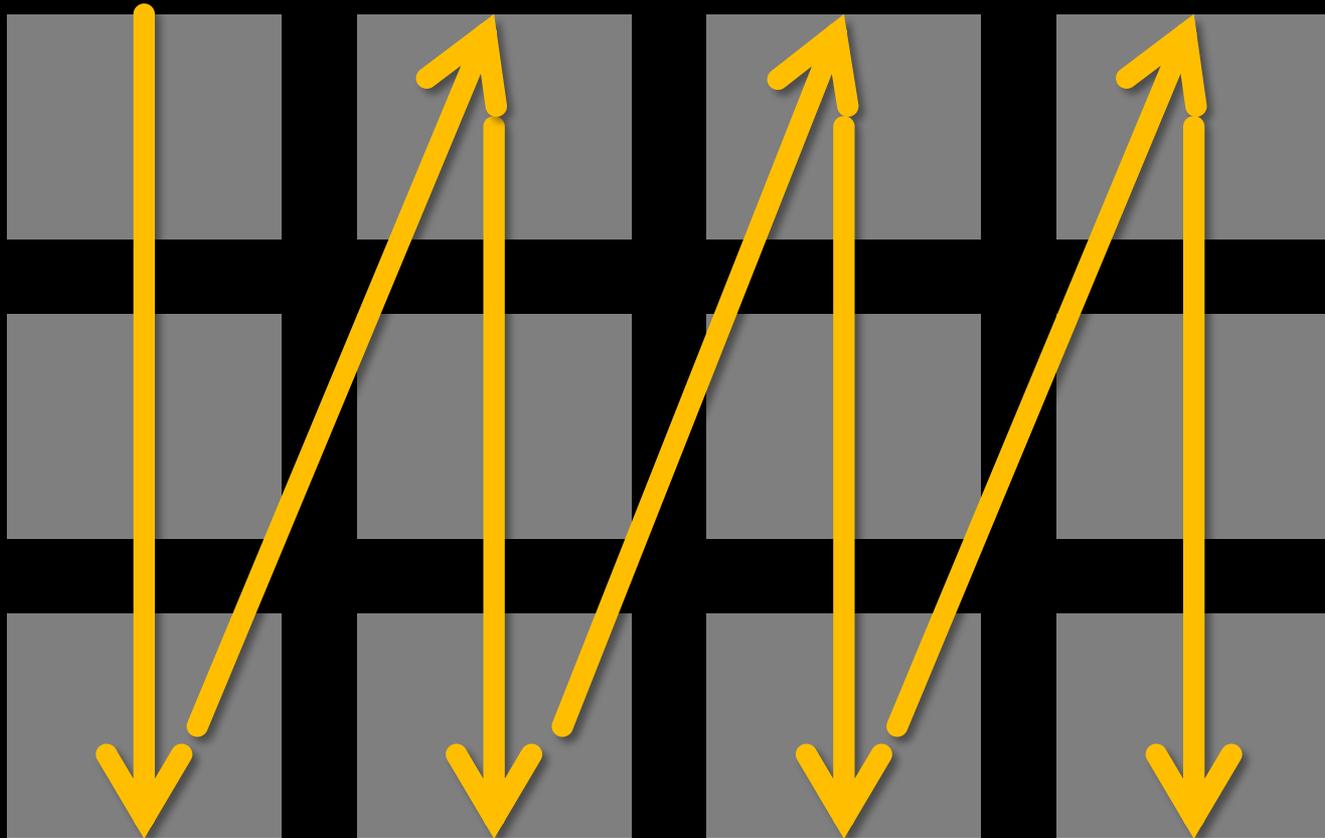
*I Know It  
When I See It*



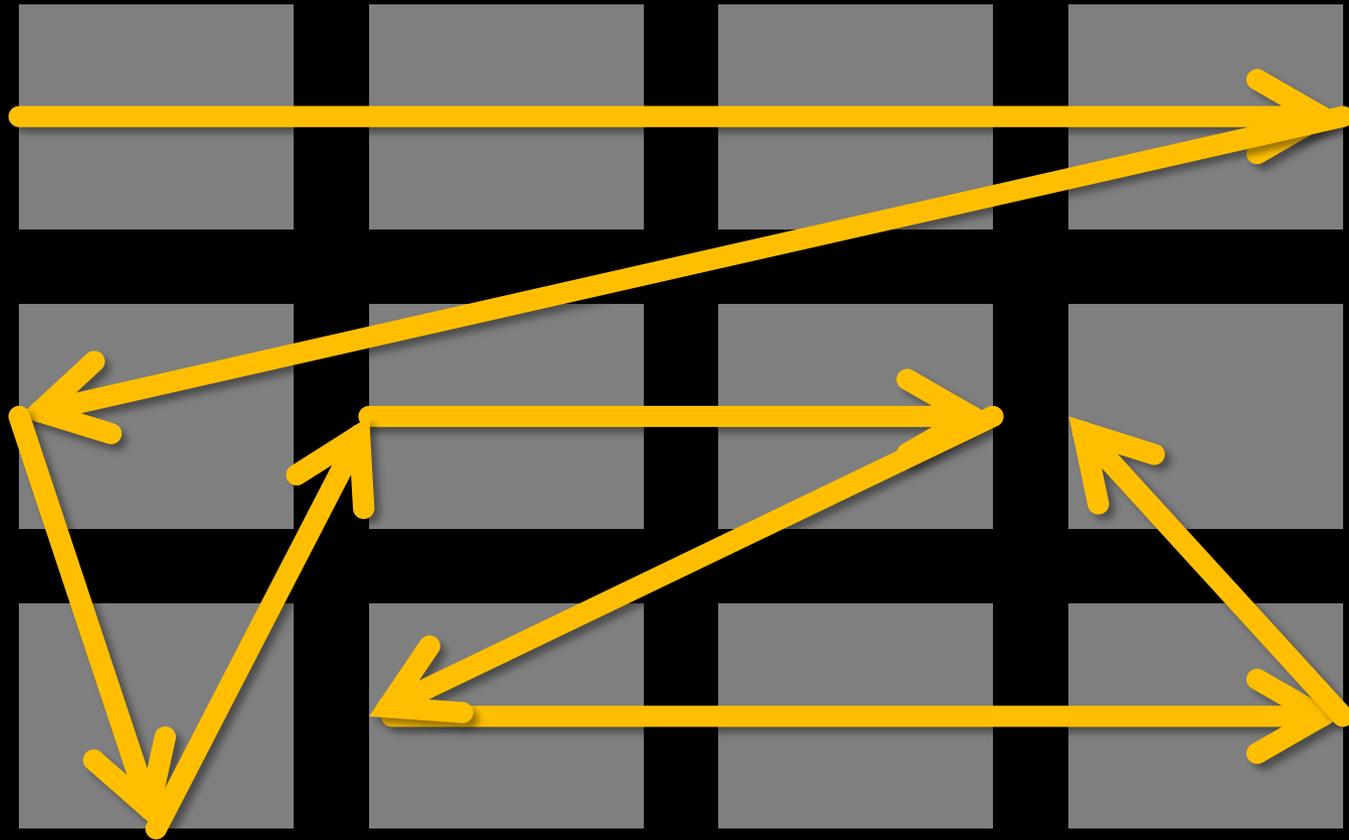
# Wrap/Matrix-Layout: Suche



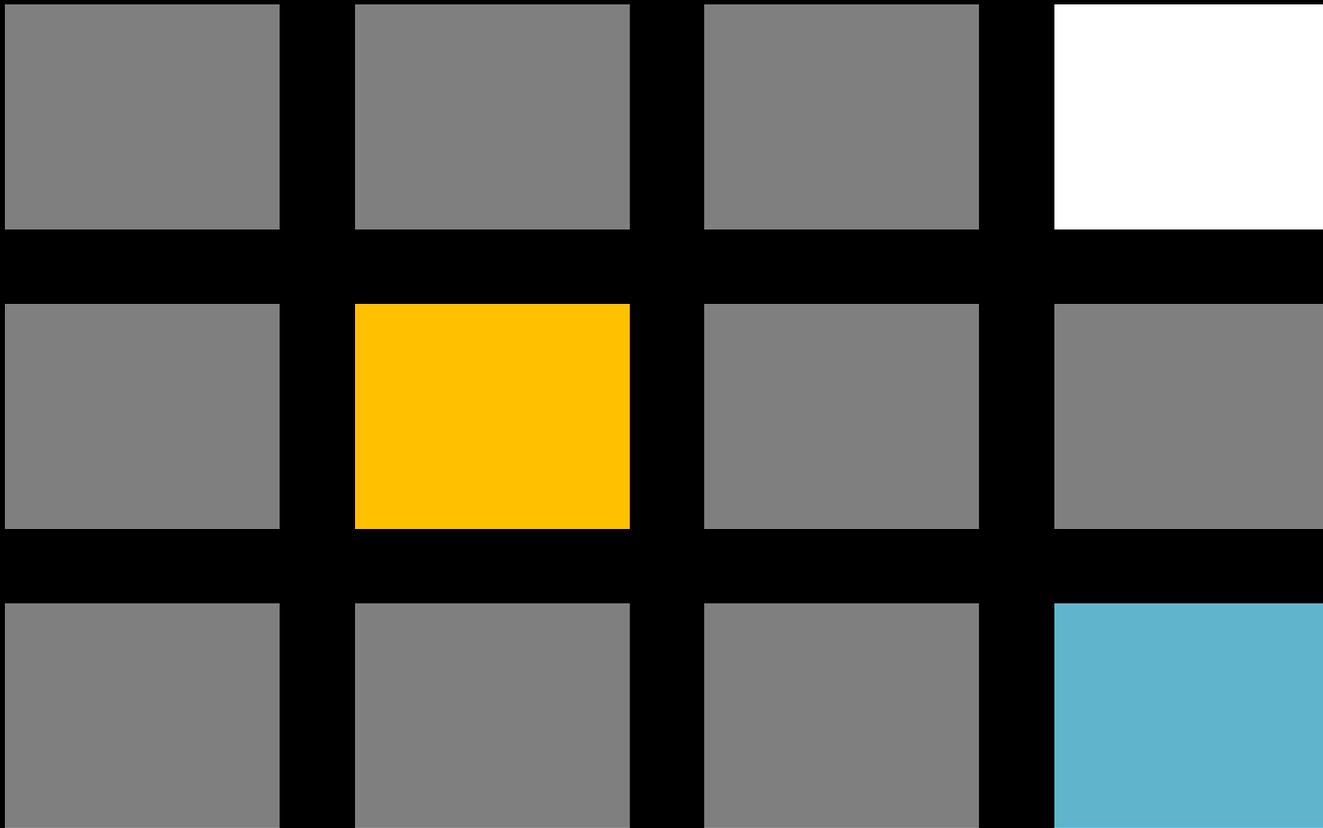
# Wrap/Matrix-Layout: Suche



# Wrap/Matrix-Layout: Suche



# Wrap/Matrix-Layout: Stöbern



Demo:

Verschiedene Layouts

# Fragen zur Auswahl von Listen-Layouts

# Was ist der Anwendungsfall?

- Überblick gewinnen?
- Daten analysieren?
- Nach etwas Konkretem suchen?
- Einfach mal stöbern?

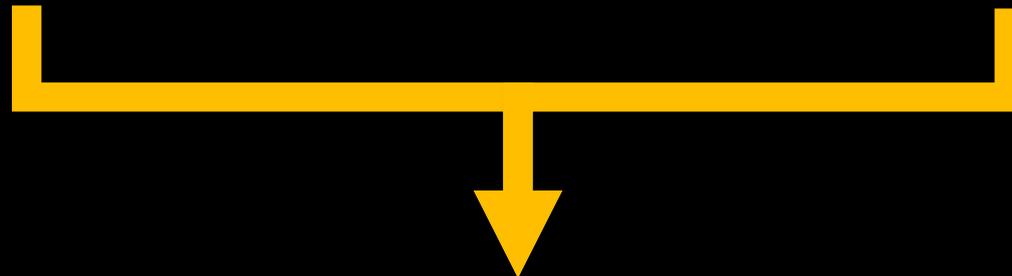
# Wahrscheinliche Betrachtung?

- Schnelles Scannen nach etwas **Bestimmtem?**
- Ausschau nach (irgend)etwas **Interessantem?**

# „Kochrezept“

Charakteristik  
der Daten  
herausarbeiten

Konkrete  
Anwendungsfälle  
identifizieren



Augenbewegungen  
minimieren



**Geeignetes Layout**

# Zusammenfassung: Varianten

- Als Liste von Einzelobjekten
- Als Aufzählung in Satzform
- Tabellarisch
- Matrix (Wrap)



Verschiedenes

1.

Anwender  
direkt in der GUI  
unterstützen

Was ist zu tun, damit  
Anwender **fundierte**  
Entscheidungen  
treffen können?

Was können wir  
tun, dass dafür  
kein Kontextwechsel  
nötig ist?

# Demo: „Einstellungen“



2.

Wie geht man mit  
Komplexität um?





# Entfernen

Klick mich!



# Organisieren

Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!

Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!

Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!

Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!

Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!

Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!

Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!

Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!  
Klick mich!



# Verbergen

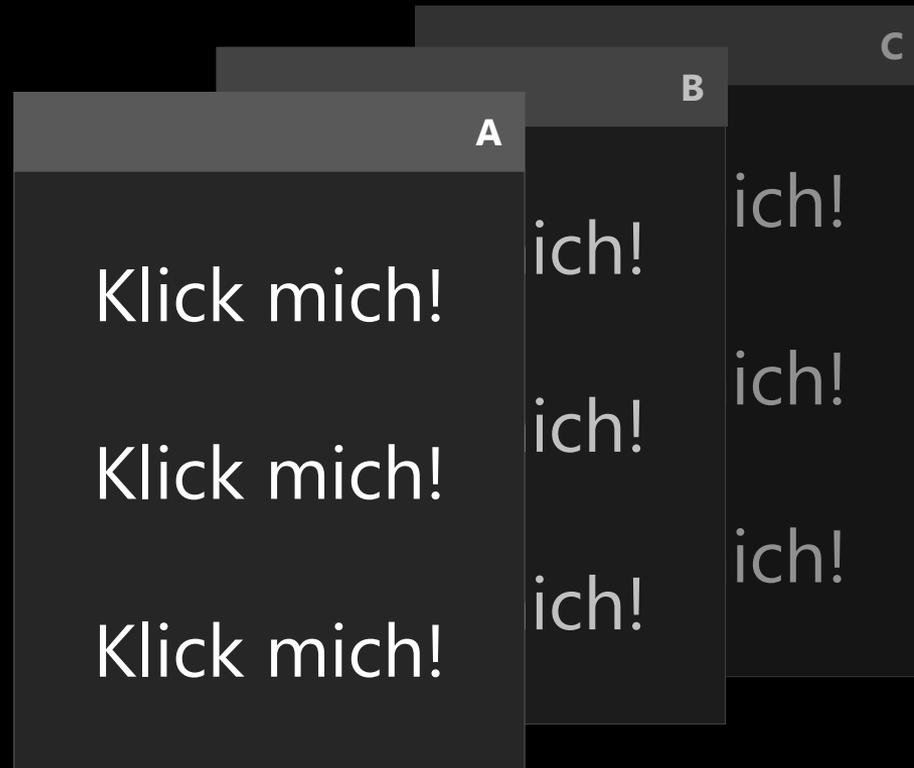
Klick mich!    Klick mich!    Klick mich!    Klick mich!  
Klick mich!    Klick mich!    Klick mich!

Mehr...





# Verschieben



*Die Funktionen sind nur in einem bestimmten Kontext zugänglich*

# Elemente...

- Entfernen
- Organisieren
- Verbergen
- Verschieben

# Patterns

# Progressive Disclosure

„Schrittweise Offenlegung“

# Progressive Disclosure

- **Verbergen** von UI-Elementen, die nicht für alle Use Cases notwendig sind
- UI-Elemente erscheinen **bei Bedarf** (interaktiv/automatisch)

(siehe auch Microsoft UX Guidelines)

Demo:

„Progressive Disclosure“

# Responsive Disclosure

„Reagierende Offenlegung“

# Responsive Disclosure

- Einblenden von UI-Elementen in Abhängigkeit von Eingaben bzw. Aktionen des Benutzers
- Spezialfall von Progressive D.
- Eher fachlich als technisch

Demo:

„Responsive Disclosure“

# Responsive Enabling

„Reagierende Freigabe“

# Responsive Enabling

- **Freigeben** von UI-Elementen in Abhängigkeit von Eingaben bzw. Aktionen des Benutzers

Demo

„Responsive Enabling“

# Responsive Disclosure

## Ihr neues Auto

- Neu kaufen
- Gebrauchte kaufen
- Leasen

# Responsive Enabling

## Ihr neues Auto

- Neu kaufen
  - Ihre Wunschkonfiguration
  - Sonderangebote
- Gebrauchte kaufen
  - Mit Händlergarantie
  - Privat vermittelt
- Leasen
  - Besten Tarif berechnen
  - Attraktive Paketpreise

## Responsive Disclosure

- Anwender wird beim ersten Blick nicht „erschlagen“
- Erscheinen u.U. überraschend
- Dynamik möglich
- Layout ändert sich

## Responsive Enabling

- Anwender sieht sofort, welche Möglichkeiten es gibt
- Evtl. nicht klar, was die Elemente aktiviert
- Viele deaktivierte Bereiche schnell verwirrend
- Layout bleibt gleich



3.

Die „*richtige*“ Lösung

Kaum eine Lösung  
ist für **alle** Fälle  
gleich gut...

Chance: Spezialfälle  
erkennen

# Demo: Spezialfall



Sammlung  
wichtiger  
Fragen

# Auswahl von Patterns

- Welche Informationen sollen Anwender warum **sehen**?
- Was sollen Anwender warum **machen** können?
- Wie hilft dies den Anwendern, ihre **Aufgabe** zu erfüllen?

# Darstellung von Daten

- Was ist der **Charakter** einer darzustellenden Information?
  - ...welche Darstellungen sind dadurch denkbar?
- Gibt es Wege, die **Komplexität** der GUI (lokal) zu verringern?

Material

# Pattern Libraries

## Navigating around

- [Accordion](#)
- [Headerless Menu](#)
- [Breadcrumbs](#)
- [Directory Navigation](#)
- [Doormat Navigation](#)
- [Double Tab Navigation](#)
- [Faceted Navigation](#)
- [Fly-out Menu](#)
- [Home Link](#)
- [Icon Menu](#)
- [Main Navigation](#)
- [Map Navigator](#)
- [Meta Navigation](#)
- [Minesweeping](#)
- [Panning Navigator](#)
- [Overlay Menu](#)
- [Repeated Menu](#)
- [Retractable Menu](#)
- [Scrolling Menu](#)
- [Shortcut Box](#)
- [Split Navigation](#)
- [Teaser Menu](#)
- [To-the-top Link](#)
- [Trail Menu](#)
- [Navigation Tree](#)

## Basic interactions

- [Action Button](#)
- [Guided Tour](#)

## Searching

- [Advanced Search](#)
- [Autocomplete](#)
- [Frequent Searches](#)
- [Help Wizard](#)
- [Search Bar](#)
- [Search As You Type](#)
- [Search Results](#)
- [Search Toggles](#)
- [Site Index](#)
- [Site Map](#)
- [Footer Sitemap](#)
- [Tag Cloud](#)
- [Topic Pages](#)

## Dealing with data

- [Carousel](#)
- [Table Filter](#)
- [Collapsible Panels](#)
- [Details On Demand](#)
- [Collector](#)
- [Inplace replacement](#)
- [List Builder](#)
- [List Entry View](#)
- [Overview by Detail](#)
- [Parts Selector](#)
- [Tabs](#)
- [Table Sorter](#)
- [Thumbnail](#)
- [View](#)



**Action Links**  
Use links instead of buttons to minimize visual noise, conserve screen real estate, or to contrast with buttons to indicate importance or precedence.

EXPLORE RELATED



**Active Filtering**  
Enable people to change filters on a large set of information and see the results actively update as they do so.

EXPLORE RELATED



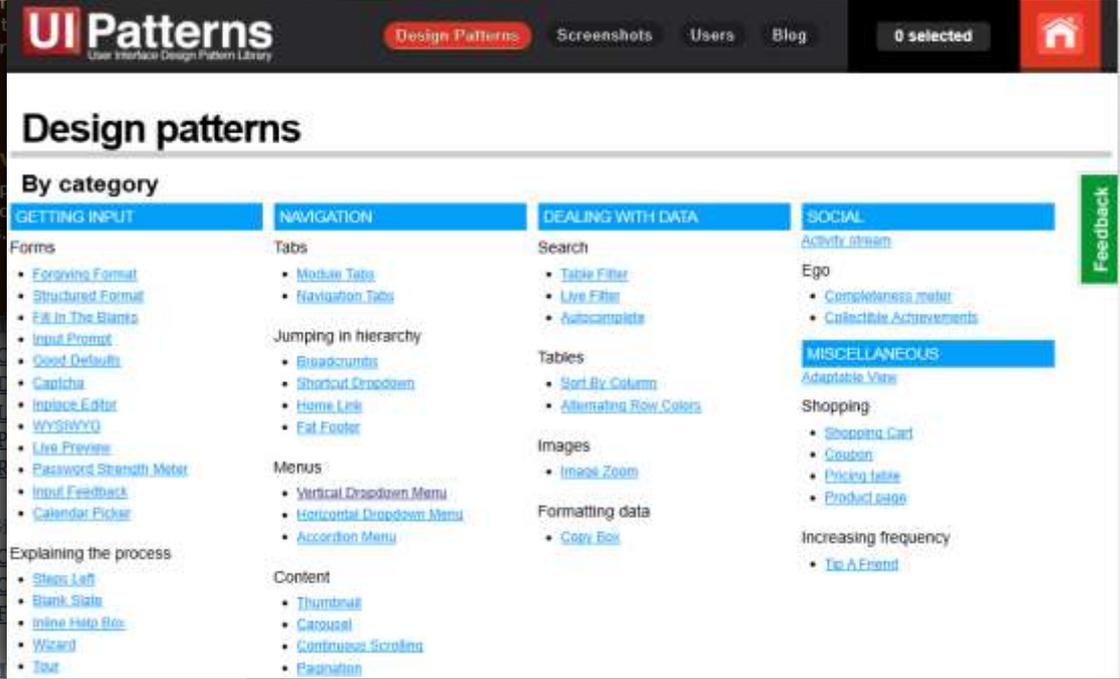
**Alphanumeric Filter Links**  
Show a list of items with a list of filter links to narrow down the list with the selected characters.



**Alternating Row Colors**  
Use alternating row colors to help users distinguish between rows in a table or list.



**Alternating Column Colors**  
Use alternating column colors to help users distinguish between columns in a table or list.



**UI Patterns**  
User Interface Design Pattern Library

Design Patterns | Screenshots | Users | Blog | 0 selected

## Design patterns

By category

GETTING INPUT	NAVIGATION	DEALING WITH DATA	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forms</li> <li>· <a href="#">Forgiving Format</a></li> <li>· <a href="#">Structured Format</a></li> <li>· <a href="#">Fill In The Blanks</a></li> <li>· <a href="#">Input Prompt</a></li> <li>· <a href="#">Good Defaults</a></li> <li>· <a href="#">Capcha</a></li> <li>· <a href="#">Inplace Editor</a></li> <li>· <a href="#">WYSIWYG</a></li> <li>· <a href="#">Live Preview</a></li> <li>· <a href="#">Password Strength Meter</a></li> <li>· <a href="#">Input Feedback</a></li> <li>· <a href="#">Calendar Picker</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigation</li> <li>· <a href="#">Modals</a></li> <li>· <a href="#">Navigation Tabs</a></li> <li>Jumping in hierarchy</li> <li>· <a href="#">Breadcrumbs</a></li> <li>· <a href="#">Shortcut Dropdown</a></li> <li>· <a href="#">Home Link</a></li> <li>· <a href="#">Flat Footer</a></li> <li>Menus</li> <li>· <a href="#">Vertical Dropdown Menu</a></li> <li>· <a href="#">Horizontal Dropdown Menu</a></li> <li>· <a href="#">Accordion Menu</a></li> <li>Content</li> <li>· <a href="#">Thumbnail</a></li> <li>· <a href="#">Carousel</a></li> <li>· <a href="#">Continuous Scrolling</a></li> <li>· <a href="#">Pagination</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Search</li> <li>· <a href="#">Table Filter</a></li> <li>· <a href="#">Live Filter</a></li> <li>· <a href="#">Autocomplete</a></li> <li>Tables</li> <li>· <a href="#">Sort By Column</a></li> <li>· <a href="#">Alternating Row Colors</a></li> <li>Images</li> <li>· <a href="#">Image Zoom</a></li> <li>Formatting data</li> <li>· <a href="#">Copy Box</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activity stream</li> <li>Ego</li> <li>· <a href="#">Completeness meter</a></li> <li>· <a href="#">Collectible Achievements</a></li> <li>MISCELLANEOUS</li> <li>· <a href="#">Adaptive View</a></li> <li>Shopping</li> <li>· <a href="#">Shopping Cart</a></li> <li>· <a href="#">Custom</a></li> <li>· <a href="#">Pricing Table</a></li> <li>· <a href="#">Product Page</a></li> <li>Increasing frequency</li> <li>· <a href="#">Tip A Friend</a></li> </ul>

Feedback

- [Footer Bar](#)
- [Hotlist](#)
- [News Box](#)
- [News Ticker](#)
- [Send-a-Friend Link](#)

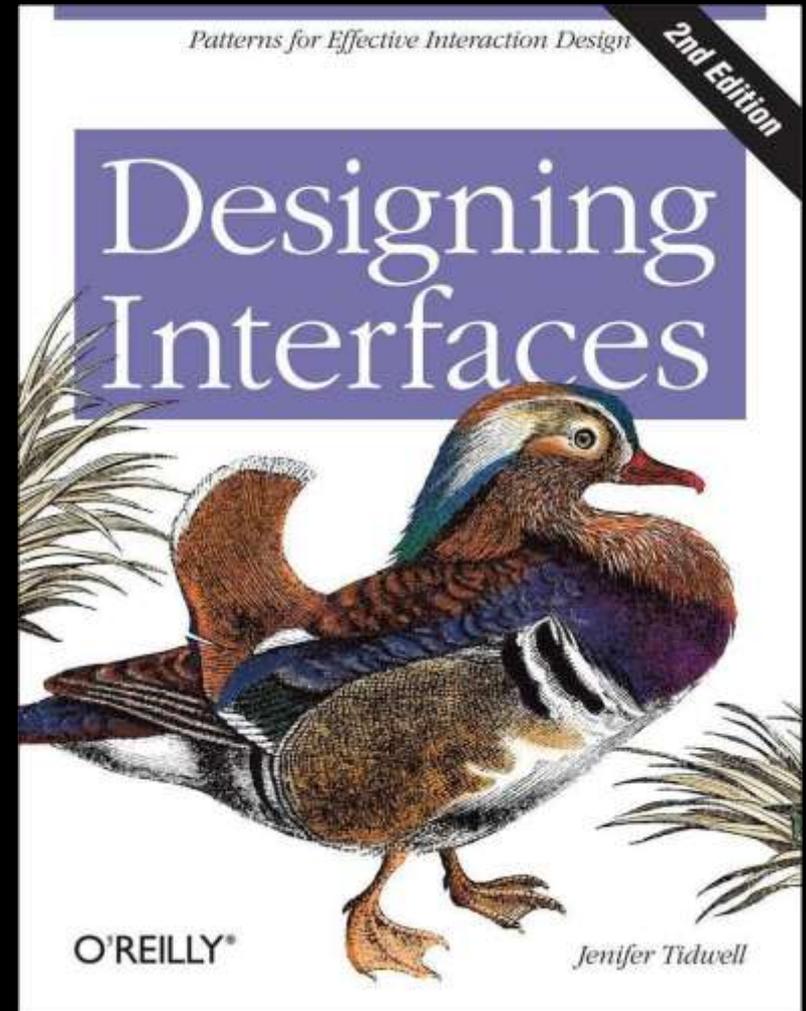
# Websites (Pattern Libraries)

- Quince
  - <http://quince.infragistics.com/>
- UI Patterns
  - <http://ui-patterns.com/>
- Welie.com
  - <http://welie.com>

# Bücher

## Designing Interfaces 2nd Edition

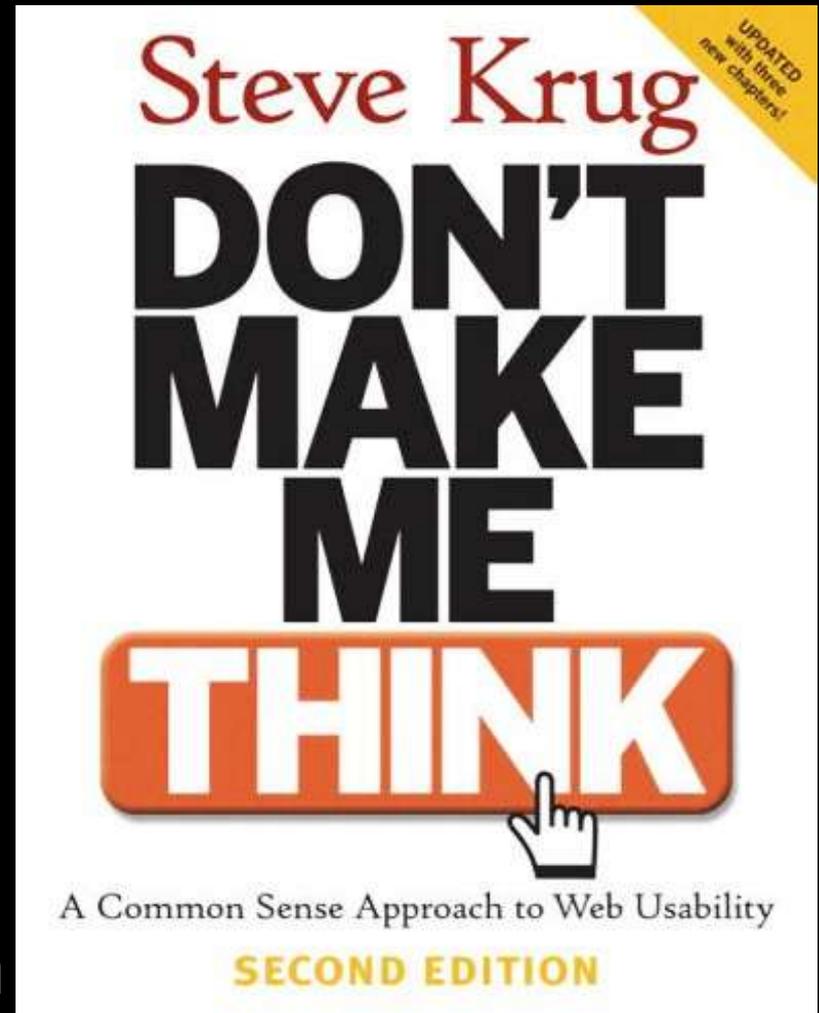
User Interface Patterns,  
gute Mischung aus  
Beispielen + Theorie



# Bücher

## Don't Make Me Think

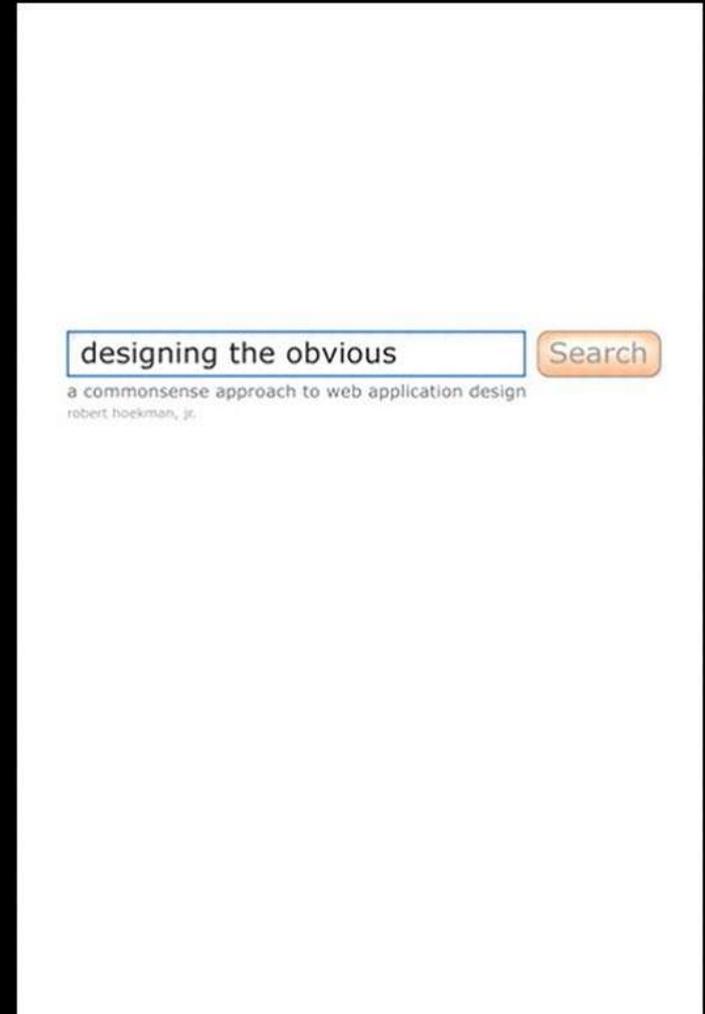
Oft zitierte, gut lesbare Einführung in grundlegende Usability-Themen



# Bücher

## Designing the Obvious

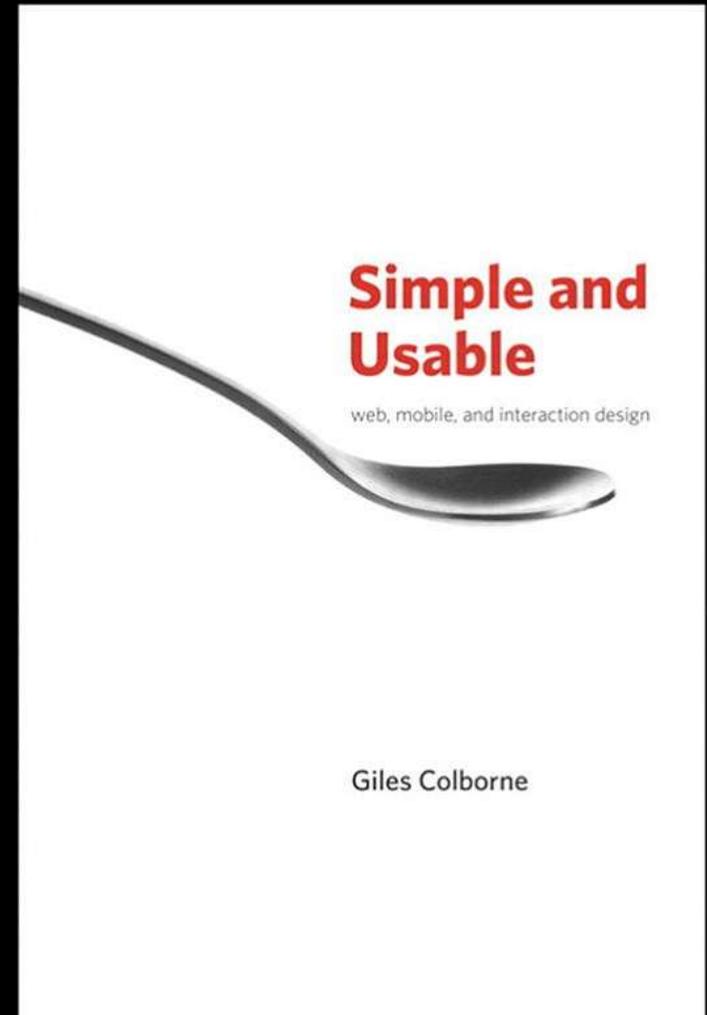
Anwender, Use Cases,  
mentale Modelle,  
schrittweise Verfeinerung



# Bücher

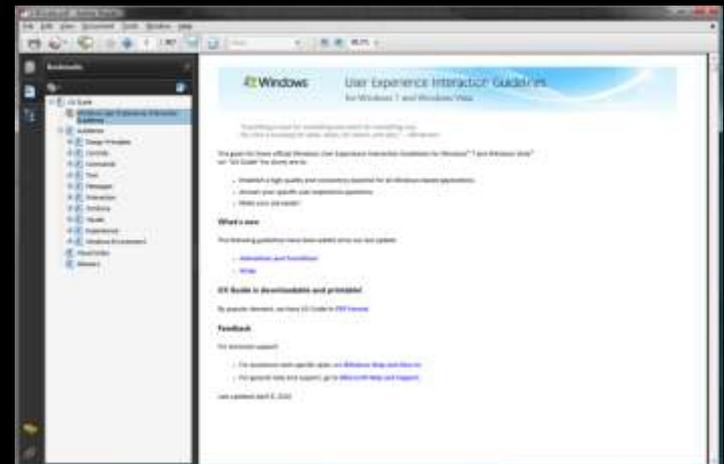
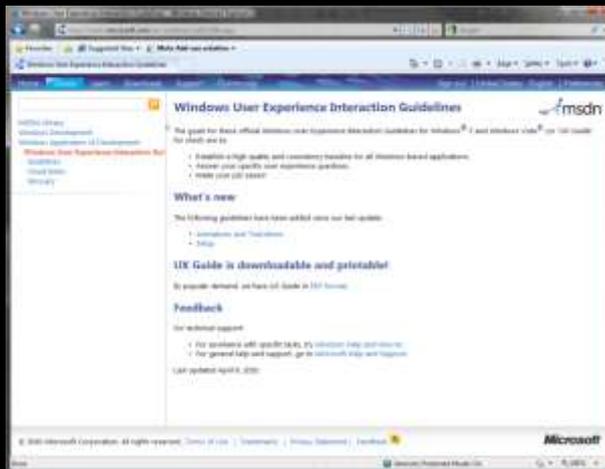
## Simple and Usable

Vereinfachung am Beispiel  
einer DVD-Fernbedienung:  
So einfach wie möglich,  
aber nicht einfacher



# UX Interaction Guidelines

- Online und als PDF-Download  
<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa511258.aspx>



Fragen?

Vielen Dank!

*...für die Ausdauer!*



[ux4devs.de](http://ux4devs.de)

Verwendung der Abbildungen aus den User  
Experience Guidelines mit freundlicher  
Genehmigung der Microsoft Corporation.