

Roland Weigelt

UI / UX-Grundlagen für Entwickler

...und andere Nicht-Designer

25.4.2012 - .NET User Group Bielefeld

Roland Weigelt

- Beruflich: Comma Soft AG
 - 15 Jahre **Software-Entwickler**
 - Bereich Enterprise-Anwendungen
 - seit Januar **User Experience Specialist**
- Privat u.a.
 - **.NET Community** (BN2C, DNC12)
 - *.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?

Ausblick

- UI/UX für Entwickler
 - Crash Kurs „Visuelles Design“
 - ...und was ist User Experience?
- User Interface Patterns
 - Muster, überall Muster!
 - Daten: Eine Frage des Charakters
 - Umgang mit Komplexität

Was Entwickler
über Design
wissen sollten

#1

Gutes Design erfüllt
einen Zweck



Gutes Design?





#2

Design weckt
Emotionen

Beispiel:
Werbung

Wow, cool!

*Muss ich mir
anschauen*

Emotionen

*Ah, die
Marke X!*

*Will ich
haben*

Emotionen in
einer **Business-**
Anwendung?

Vertrauen schaffen

Interesse wecken

Wertigkeit vermitteln

Beispiel

Überweisung

Begünstigter

Konto-Nr.

Bankleitzahl

Kreditinstitut

Betrag:

OK

Das ist Comic Sans...

...das nicht

Vertrauen?
Wertigkeit?

Überweisung

Begünstigter

Max Mustermann

Konto-Nr.

123456890

Bankleitzahl

123 456 78

Kreditinstitut

BeispielBank

Betrag:

10.000,00

OK

Vertrauen?
Wertigkeit?

Gedankenexperiment

Nach 2 Monaten
tritt ein schwerer
Fehler auf...

Überweisung

Begünstigter

Konto-Nr.

Bankleitzahl

Kreditinstitut

Betrag:

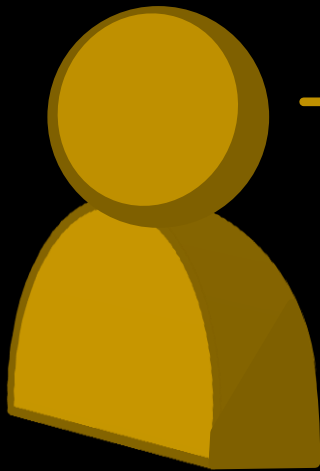
OK

*„War ja abzusehen - das machte
noch nie einen guten Eindruck“*

#3

Gutes Design
ist keine reine
Geschmackssache!

Visuelle Wahrnehmung



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

Clipboard Font Alignment Number Cells Editing

Calibri 11 General

Paste Bold Italic Underline Font Color Background Color

Align Left Center Right Justify Merge & Center

Percentage Decimals Thousand Separator

Styles

Insert Delete Format

Sum Filter Find & Select

K16

f_x

	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									
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											



Result



Peripher



Foveal

Result

Foveale Wahrnehmung

- Hohe **räumliche** Auflösung
- Sehr geringer Winkelbereich

Periphere Wahrnehmung

- Hohe **zeitliche** Auflösung
- Unschärf, räumlich verzerrt

Result



Number

E F G H

Result



Result

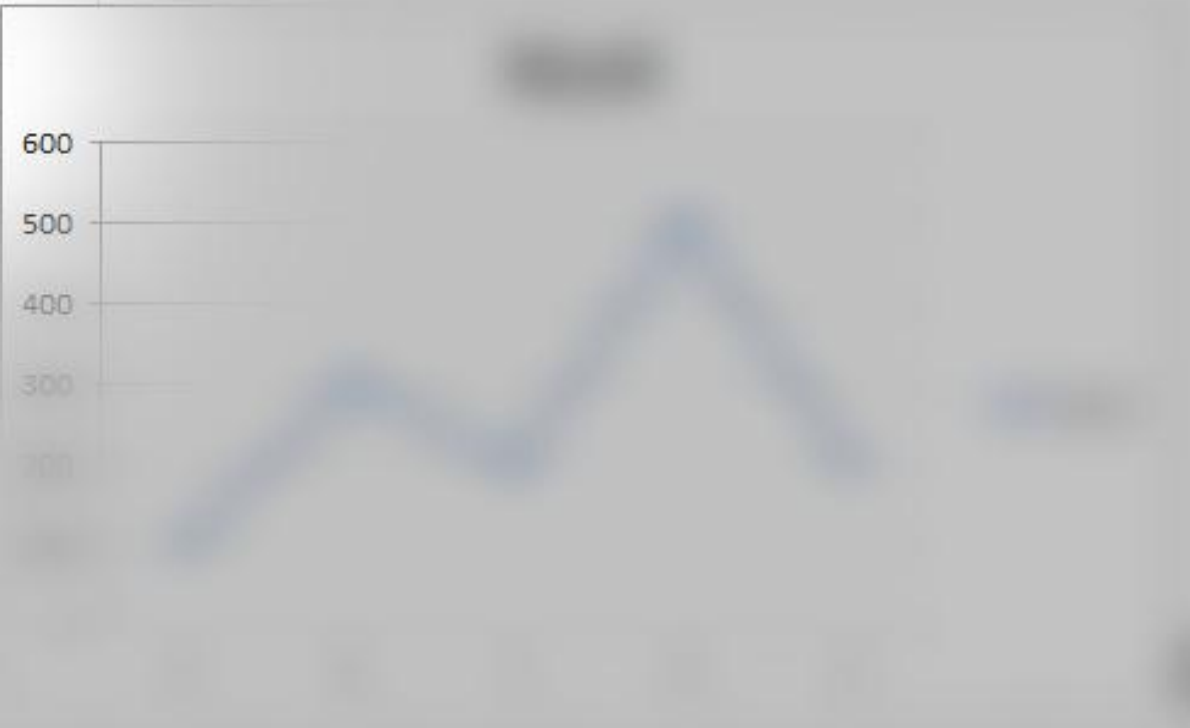




Font

K16

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



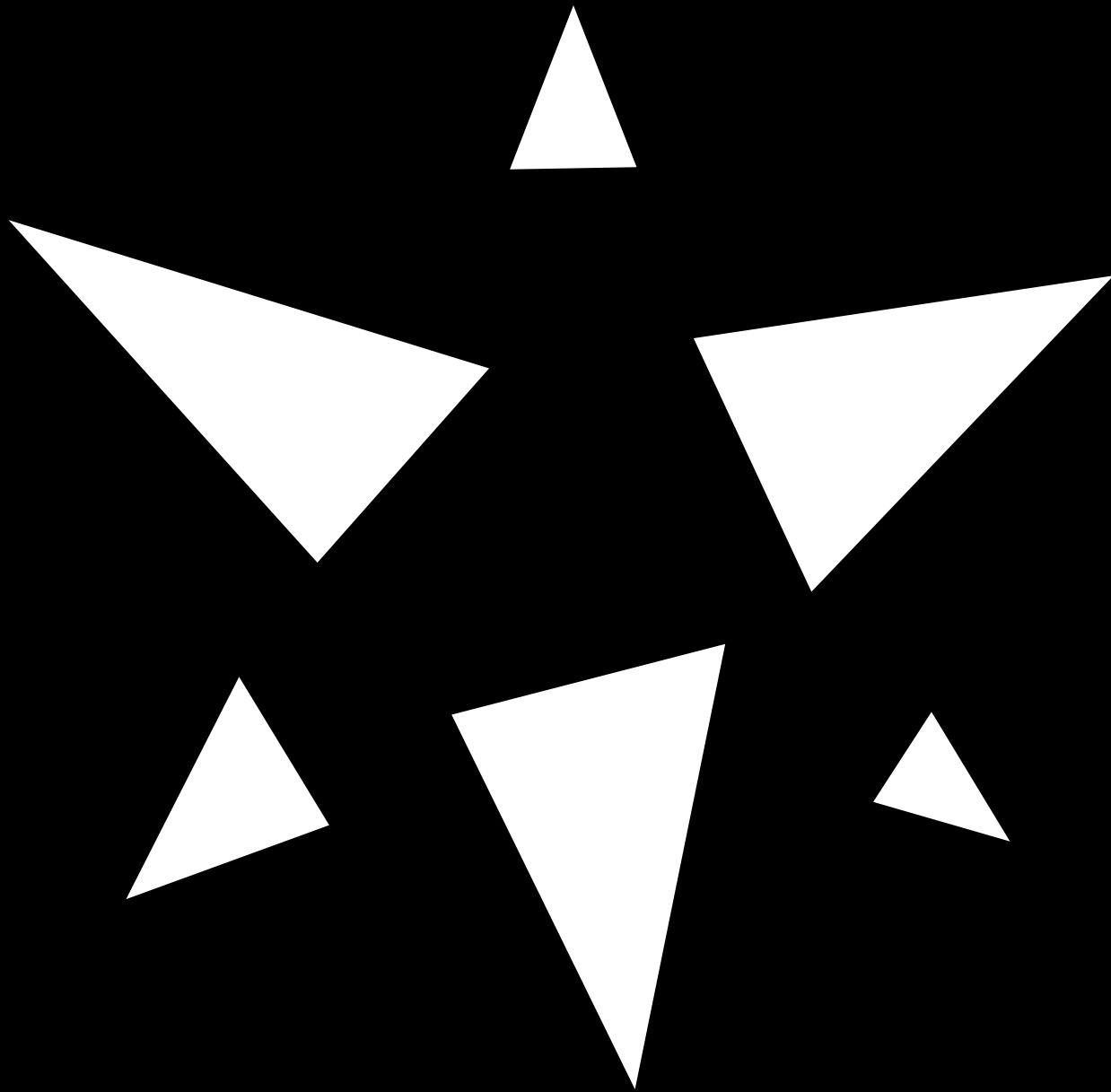
Augenbewegung
„Arbeitsspeicher“
Erinnerungen

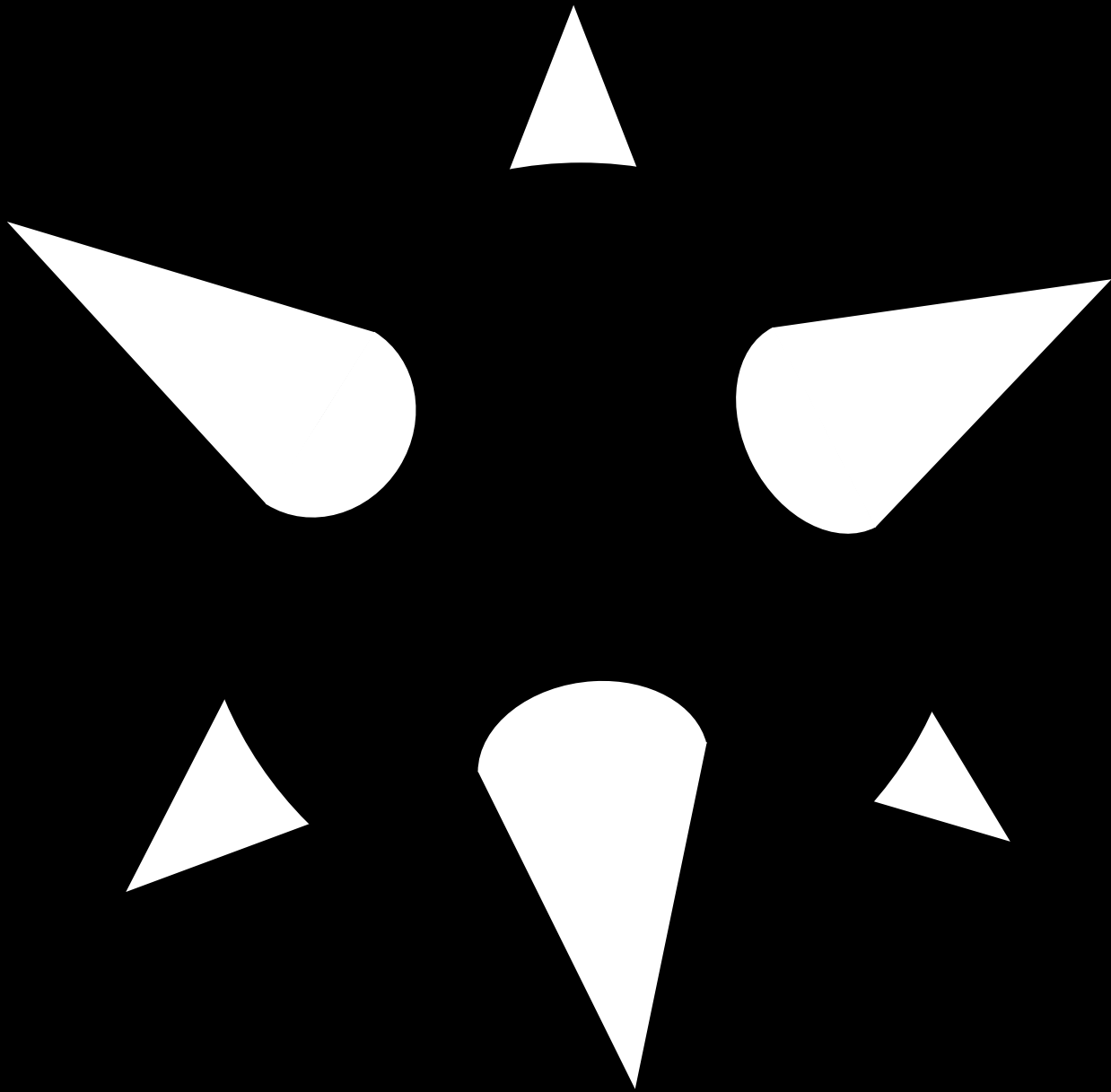
→ **Mustererkennung**

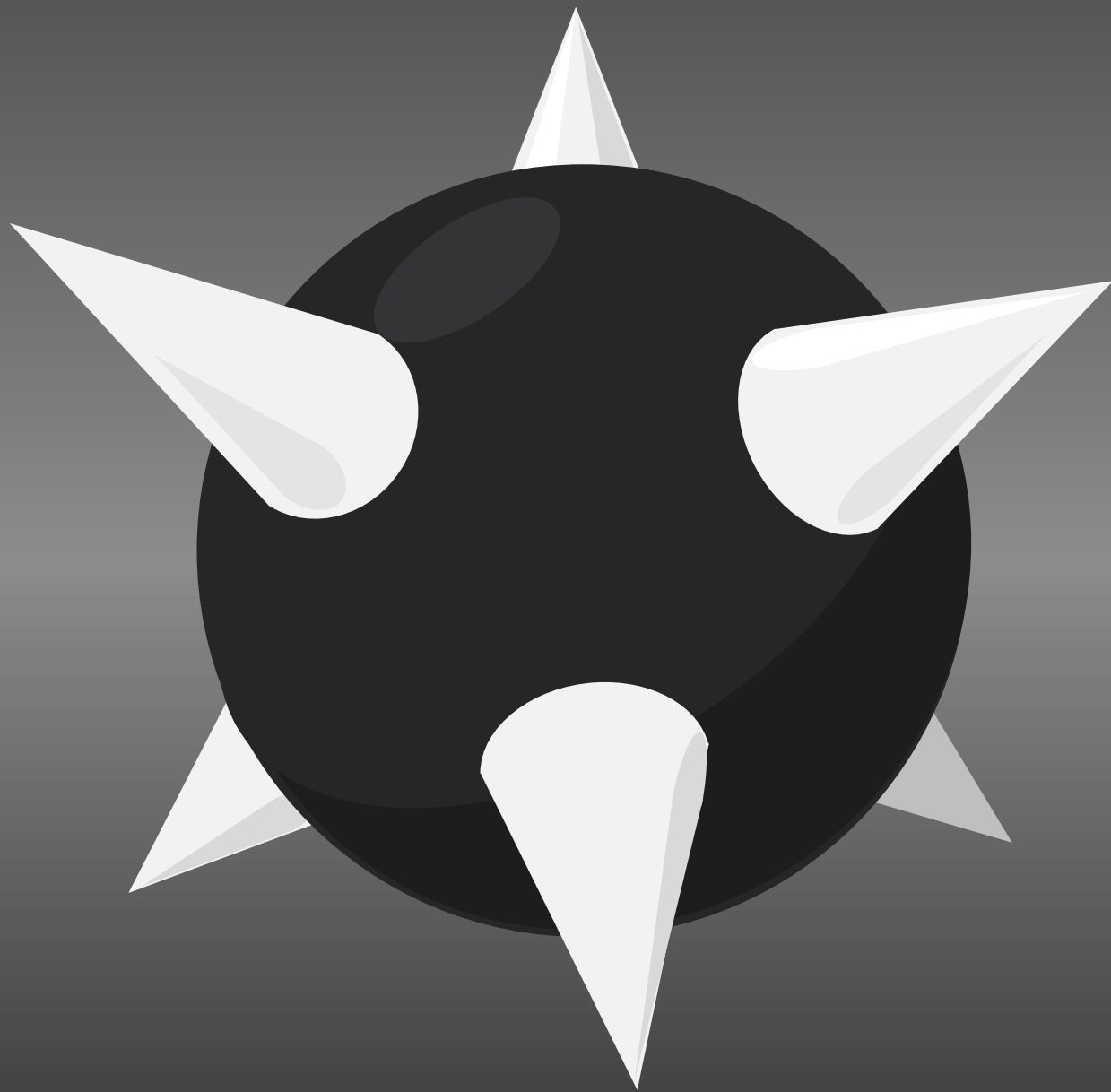
Gestalttheorie

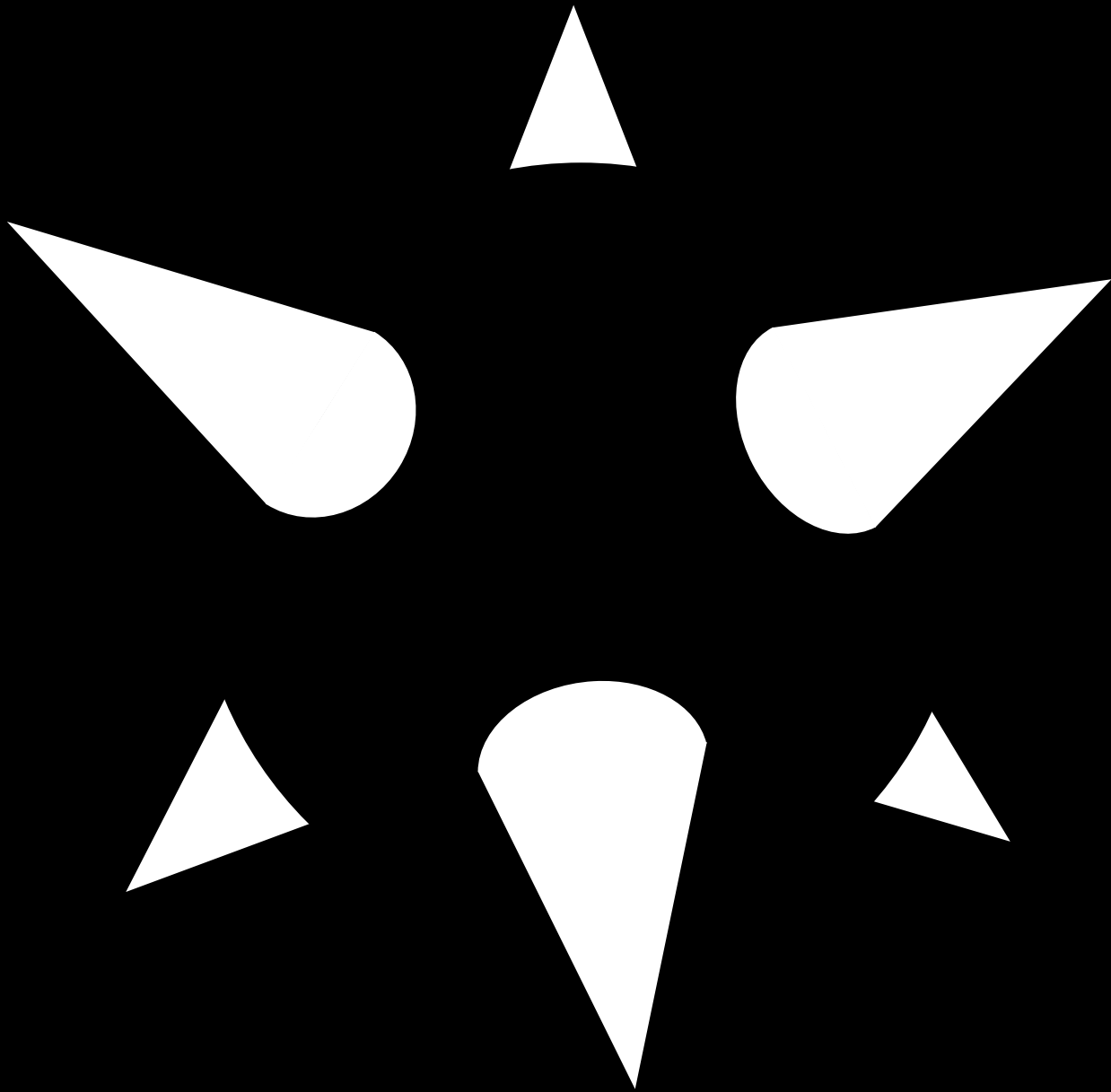
Gestalttheorie

Frage: Nach welchen **Gesetzen** verbindet der Mensch einzeln wahrgenommene Elemente zu neuen **Gestalten** mit eigenen, ganzheitlichen Eigenschaften?









Gestaltgesetze

Gestaltgesetze?

Gestaltgesetze?

- Eher Regeln als Gesetze
- Konkurrenz untereinander
- Phänomene selten isoliert
- Es gibt ziemlich viele...
 - ...aber nicht *die eine* Liste

Eine Auswahl

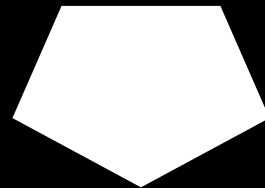
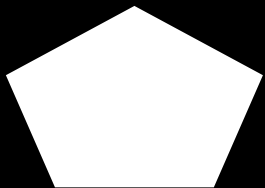
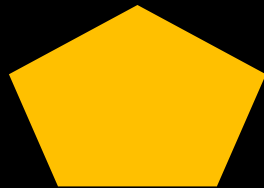
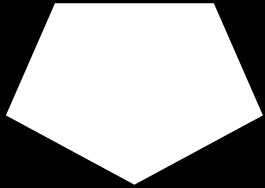
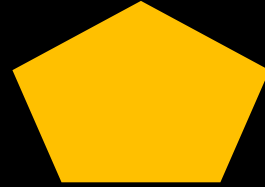
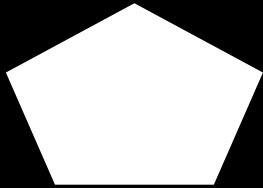
Nicht repräsentativ!

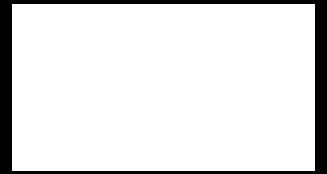


Gesetz der Ähnlichkeit

Gleiche oder ähnliche Elemente werden als **zusammengehörig** wahrgenommen.

Ähnlichkeit





Gesetz der Nähe

Elemente mit geringen
Abständen zueinander werden
als **zusammengehörig**
wahrgenommen.

Nähe



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

Nähe



Max Mustermann
Frankfurt
muster@example.com



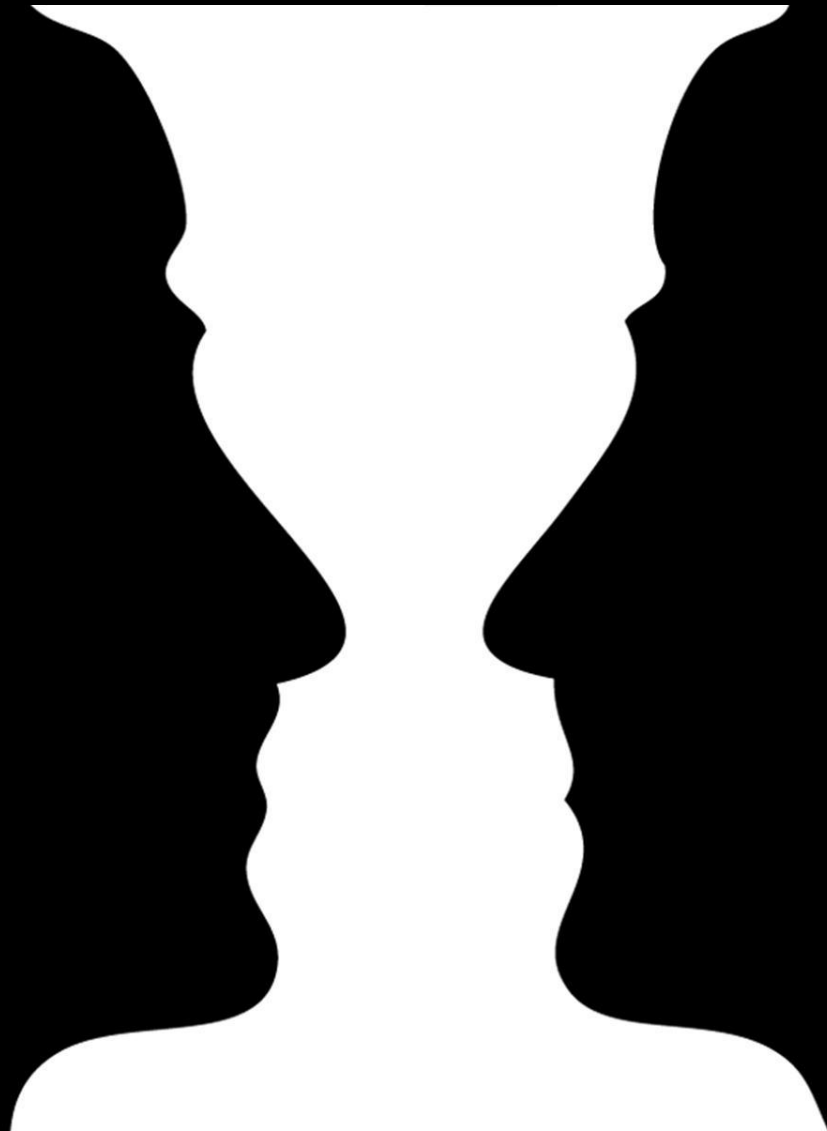
John Doe
New York
doe@example.com

Figur-Grund-Trennung

Geschlossene und kleinere
Flächen werden bevorzugt
wahrgenommen

Vordergrund vs. Hintergrund

Figur-Grund-Trennung





Gestaltgesetze:
Weit über 100 !

Sozusagen die
„Firmware“ der
menschlichen
Wahrnehmung

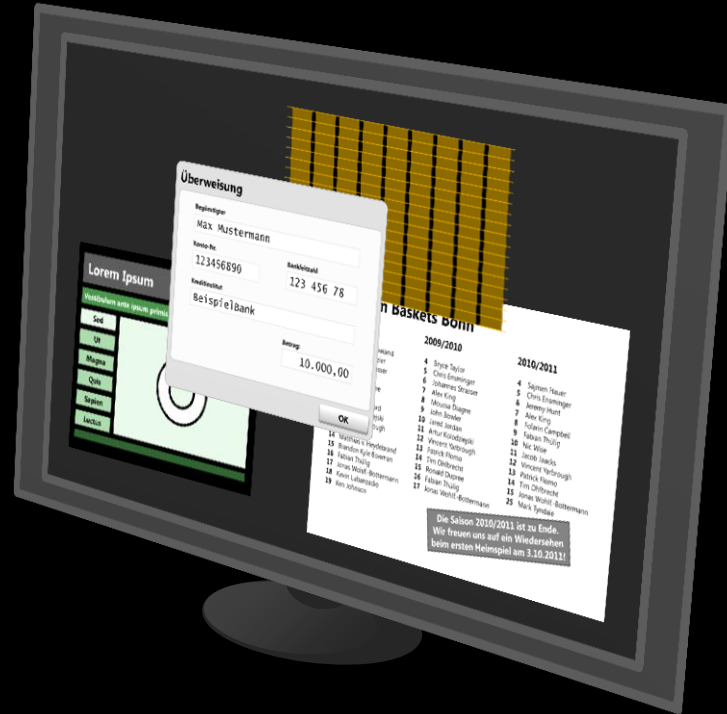
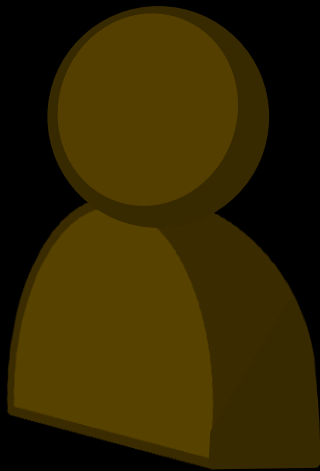
In komplexen
Situationen nicht
immer 100%
vorhersehbar...

...aber gute
Vorhersage, was
nicht funktioniert!

Zusammenfassung

1. Design erfüllt einen **Zweck**
→ „Brauchbar“ ist echt OK!
2. Design weckt **Emotionen**
→ Gefahr und Chance
3. Es gibt eine „**Firmware**“
→ GUI oder Bilderrätsel?

Was Entwickler
über **Gestaltung**
wissen sollten



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.

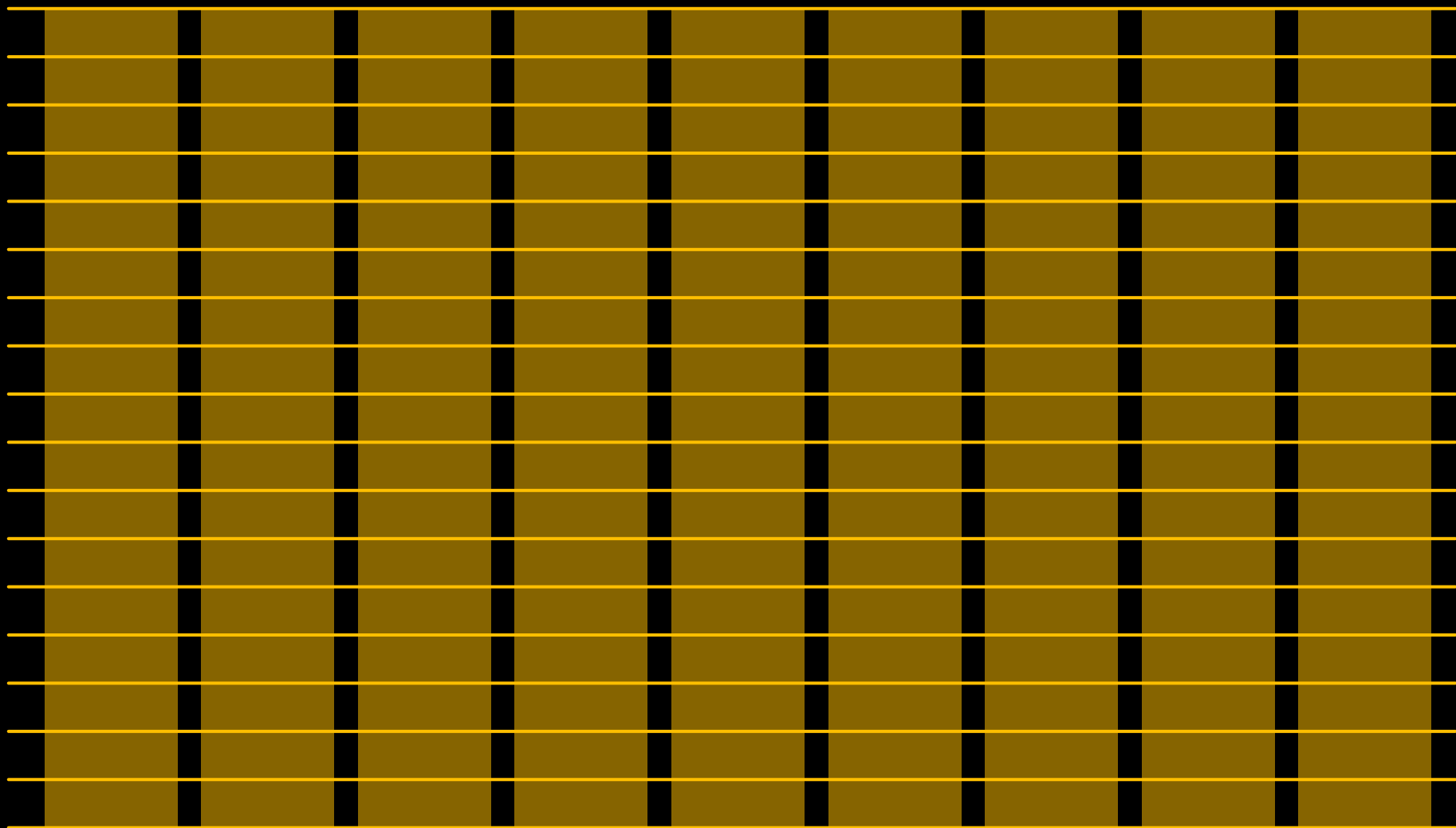
Ut vitae lectus dolor,
dapibus mattis erat.
Suspendisse rhoncus
vehicula enim ut malesuada.
Ut venenatis cursus est vitae
interdum. Sed sollicitudin
lobortis nisi sollicitudin
pellentesque. Donec ac
massa nunc, sed auctor orci.
Donec facilisis ullamcorper
leo, eget cursus lectus
pretium eu. Suspendisse
venenatis orci vel mauris
mattis ultrices. Pellentesque
suscepit, 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.

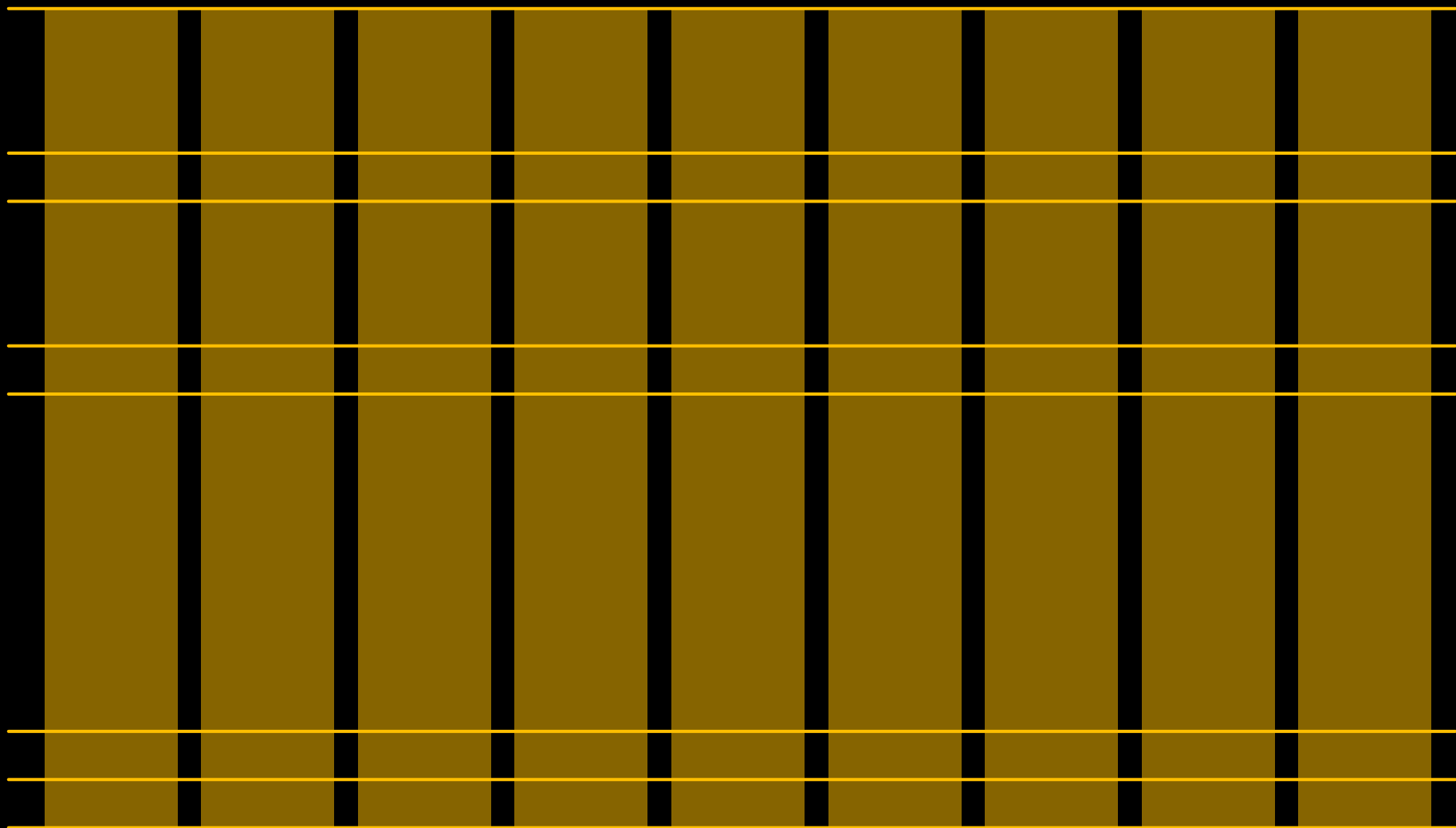
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed sit amet varius sapien. Quisque ut convallis orci. Pellentesque id urna id nisi ultrices volutpat. Aenean in sapien odio, a tristique velit. Quisque semper mollis ante at porta. Curabitur in ligula eget est gravida ultrices. Suspendisse potenti. 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.

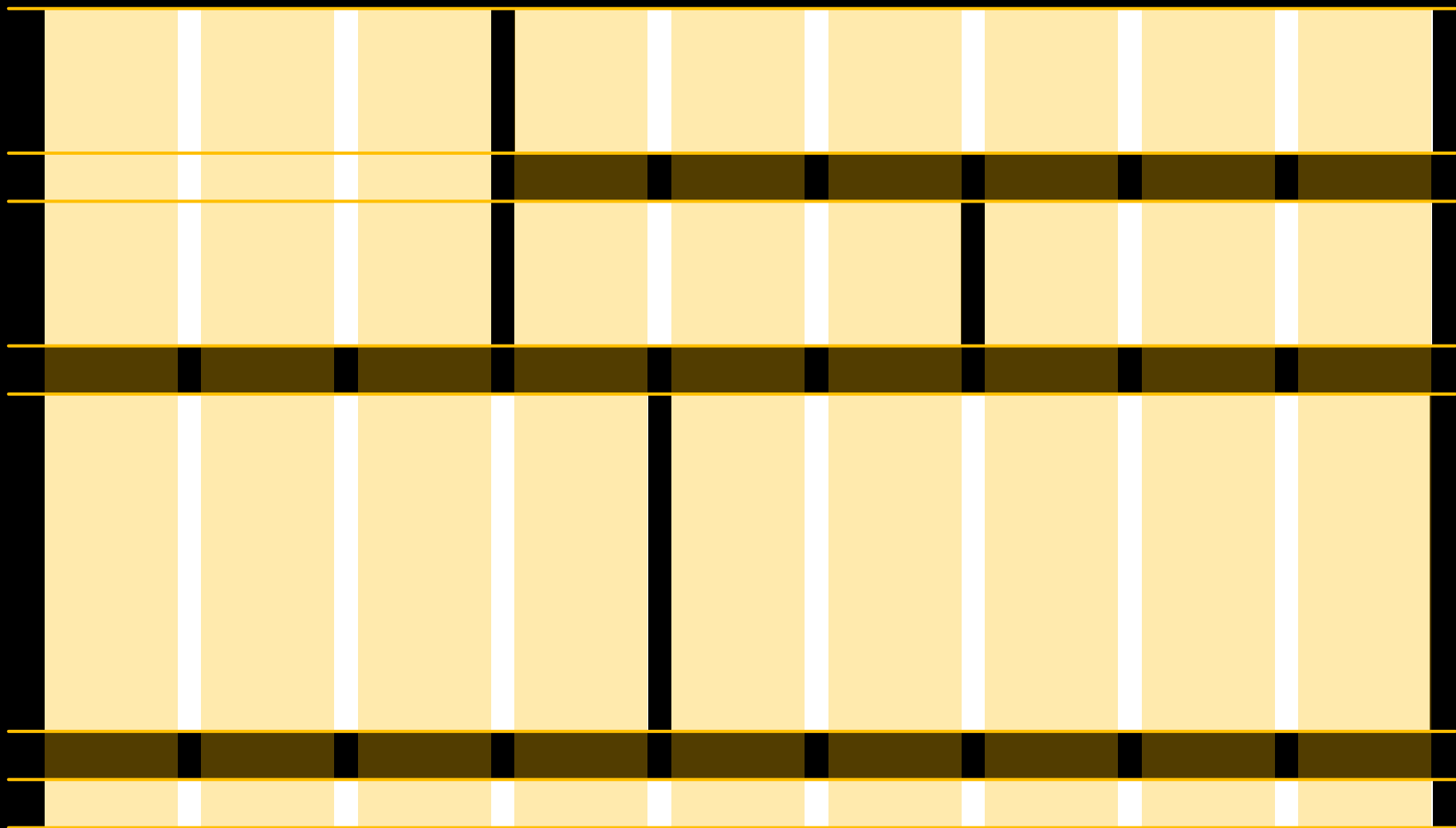
Ut vitae lectus dolor, dapibus mattis erat. Suspendisse rhoncus vehicula enim ut malesuada. Ut venenatis cursus est vitae interdum. Sed sollicitudin lobortis nisi sollicitudin pellentesque. Donec ac massa nunc, sed auctor orci. Donec facilisis ullamcorper leo, eget cursus lectus pretium eu. Suspendisse 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.

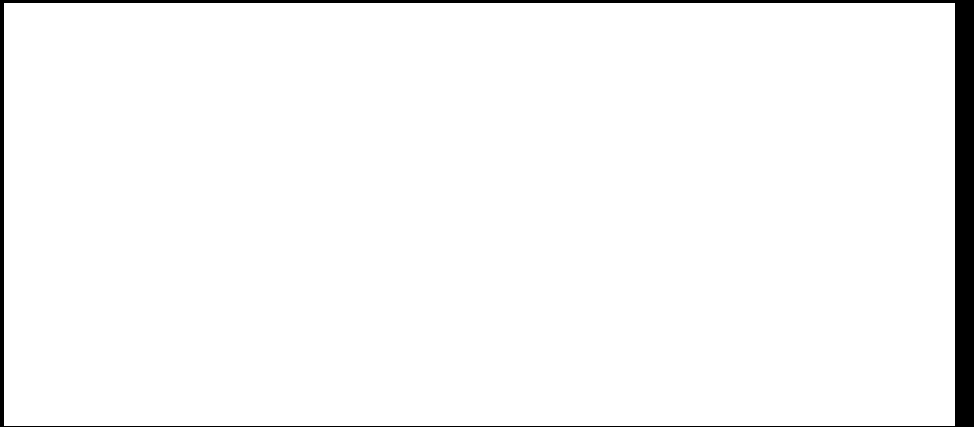
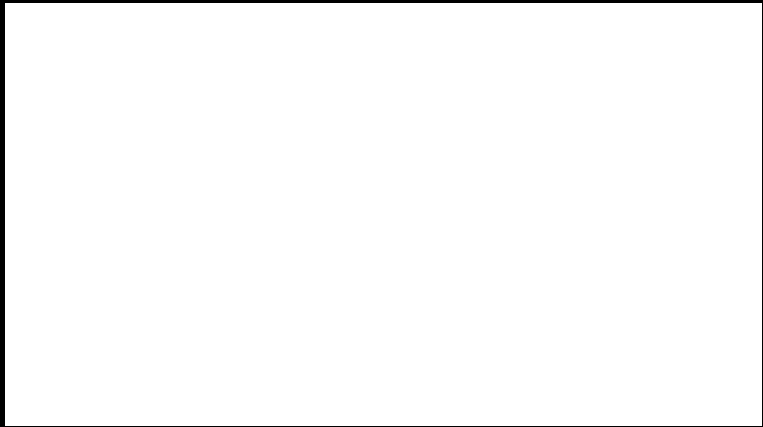
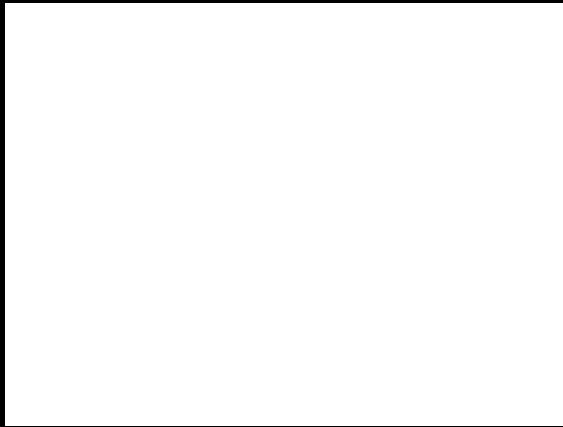
Wichtigstes Hilfsmittel für eine
einheitliche Ausrichtung:

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 İlibey 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 Shamis
@goldman @stop right on!
from SoMa, San Francisco
1 hour ago

 **@ozanilbey**
Ozan İlibey 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

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

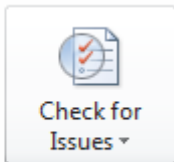
Information about Document1



Permissions

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

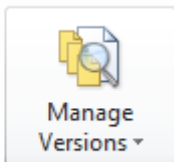
Inhalt



Prepare for Sharing

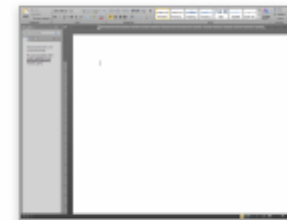
Before sharing this file, be aware that it contains:

- 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 Roland Weigelt
Add an author

Last Modified By Not saved yet

[Show All Properties](#)

Whitespace

auch „White“space

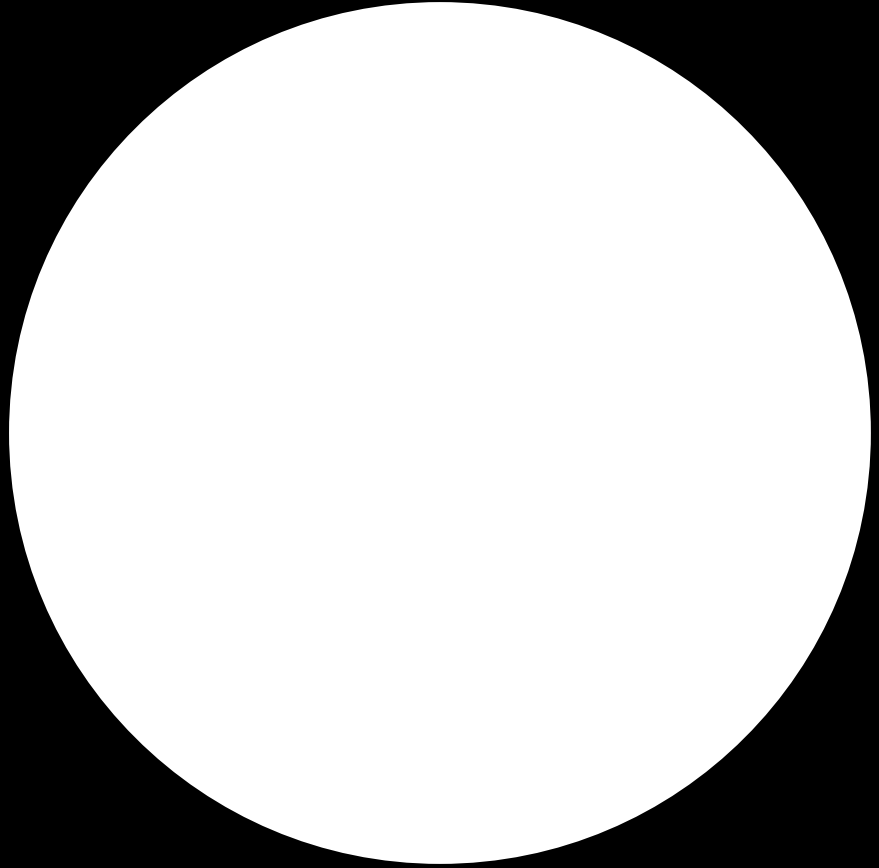
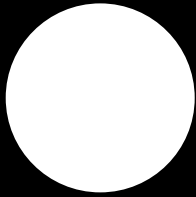
- Save
- Save As
- Open
- Close
- Info
- Recent
- New
- Print
- Save & Send
- Help
- Options
- Exit

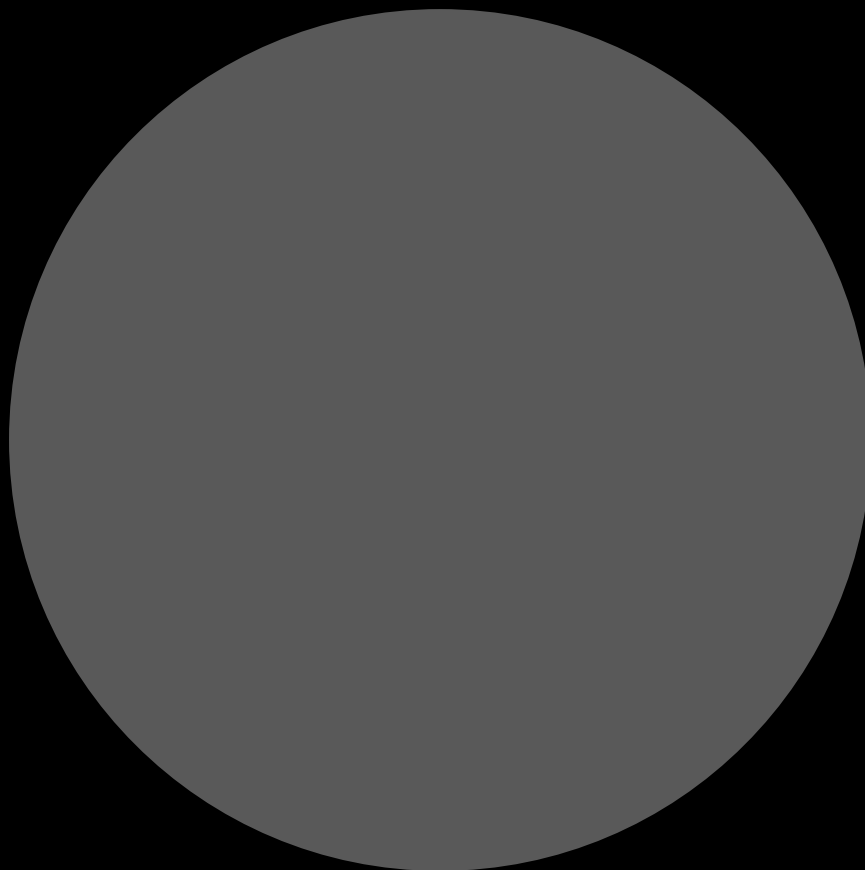
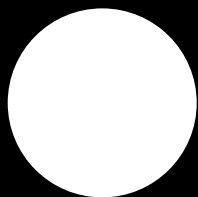
...

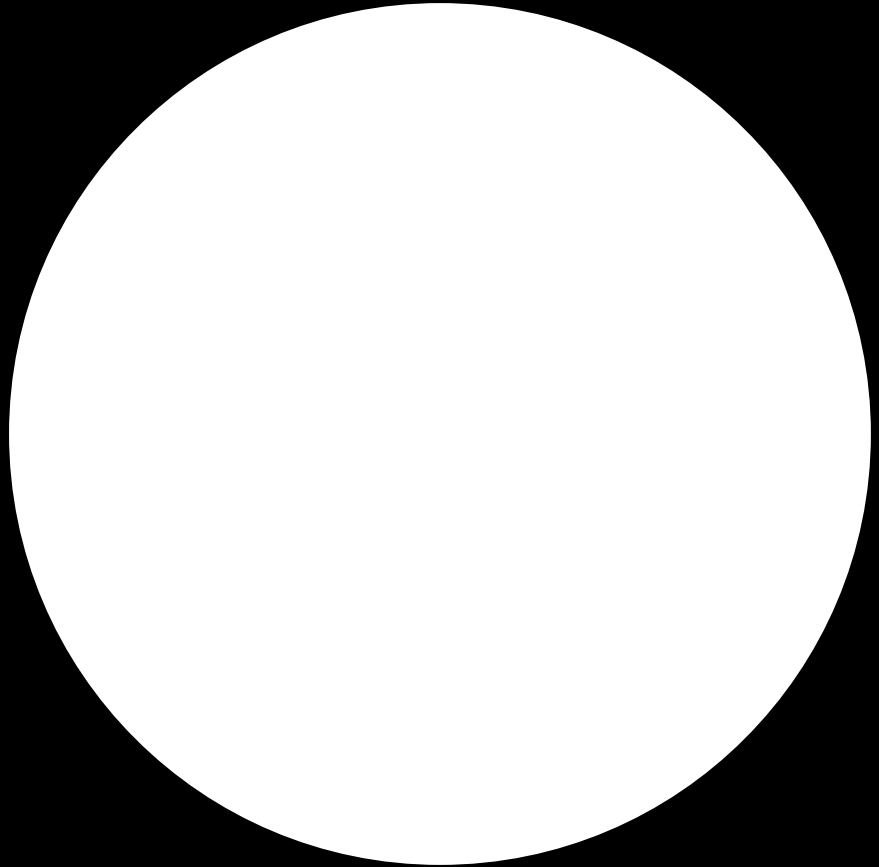
besonderes Gewicht

...

Visuelles Gewicht







Intensität

Farbe

Größe

Detailgrad

Visuelle Hierarchie

Fakt:

Die reale Welt
ist **komplex**

Ideal



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 2008/2009

4 Earl Jerrod Rowland
5 Winsome Frazier
6 Johannes Strasser
7 Alex King
8 Moussa Diagne
9 John Bowler
10 Timothy Clifford
11 Artur Kolodziejski
12 Vincent Yarbrough
13 Patrick Flomo
14 Matthias v. Heydebrand
15 Brandon Kyle Bowman
16 Fabian Thülig
17 Jonas Wohlf.-Bottermann
18 Kevin Lubanzadio
19 Ken Johnson

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

Telekom Baskets Bonn

Team 2008/2009

4 Earl Jerrod Rowland
5 Winsome Frazier
6 Johannes Strasser
7 Alex King
8 Moussa Diagne
9 John Bowler
10 Timothy Clifford
11 Artur Kolodziejski
12 Vincent Yarbrough
13 Patrick Flomo
14 Matthias v. Heydebrand
15 Brandon Kyle Bowman
16 Fabian Thülig
17 Jonas Wohlf.-Bottermann
18 Kevin Lubanzadio
19 Ken Johnson

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

Telekom Baskets Bonn

Team 2008/2009

4 Earl Jerrod Rowland
5 Winsome Frazier
6 Johannes Strasser
7 Alex King
8 Moussa Diagne
9 John Bowler
10 Timothy Clifford
11 Artur Kolodziejski
12 Vincent Yarbrough
13 Patrick Flomo
14 Matthias v. Heydebrand
15 Brandon Kyle Bowman
16 Fabian Thülig
17 Jonas Wohlf.-Bottermann
18 Kevin Lubanzadio
19 Ken Johnson

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

Telekom Baskets Bonn

Team 2008/2009

- 4 Earl Jerrod Rowland
- 5 Winsome Frazier
- 6 Johannes Strasser
- 7 Alex King
- 8 Moussa Diagne
- 9 John Bowler
- 10 Timothy Clifford
- 11 Artur Kolodziejski
- 12 Vincent Yarbrough
- 13 Patrick Flomo
- 14 Matthias v. Heydebrand
- 15 Brandon Kyle Bowman
- 16 Fabian Thülig
- 17 Jonas Wohlf.-Bottermann
- 18 Kevin Lubanzadio
- 19 Ken Johnson

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

Telekom Baskets Bonn

Team 2008/2009

- 4** Earl Jerrod Rowland
- 5** Winsome Frazier
- 6** Johannes Strasser
- 7** Alex King
- 8** Moussa Diagne
- 9** John Bowler
- 10** Timothy Clifford
- 11** Artur Kolodziejski
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Matthias v. Heydebrand
- 15** Brandon Kyle Bowman
- 16** Fabian Thülig
- 17** Jonas Wohlf.-Bottermann
- 18** Kevin Lubanzadio
- 19** Ken Johnson

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

Telekom Baskets Bonn

Team 2008/2009

- 4** Earl Jerrod Rowland
- 5** Winsome Frazier
- 6** Johannes Strasser
- 7** Alex King
- 8** Moussa Diagne
- 9** John Bowler
- 10** Timothy Clifford
- 11** Artur Kolodziejcki
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Matthias v. Heydebrand
- 15** Brandon Kyle Bowman
- 16** Fabian Thülig
- 17** Jonas Wohlf.-Bottermann
- 18** Kevin Lubanzadio
- 19** Ken Johnson

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

Telekom Baskets Bonn

2008/2009

- 4** Earl Jerrod Rowland
- 5** Winsome Frazier
- 6** Johannes Strasser
- 7** Alex King
- 8** Moussa Diagne
- 9** John Bowler
- 10** Timothy Clifford
- 11** Artur Kolodziejcki
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Matthias v. Heydebrand
- 15** Brandon Kyle Bowman
- 16** Fabian Thülig
- 17** Jonas Wohlf.-Bottermann
- 18** Kevin Lubanzadio
- 19** Ken Johnson

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

Telekom Baskets Bonn

2008/2009

- 4** Earl Jerrod Rowland
- 5** Winsome Frazier
- 6** Johannes Strasser
- 7** Alex King
- 8** Moussa Diagne
- 9** John Bowler
- 10** Timothy Clifford
- 11** Artur Kolodziejcki
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Matthias v. Heydebrand
- 15** Brandon Kyle Bowman
- 16** Fabian Thülig
- 17** Jonas Wohlf.-Bottermann
- 18** Kevin Lubanzadio
- 19** Ken Johnson

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

Informationen zur Saison 2011/12
auf www.telekom-baskets-bonn.de

Telekom Baskets Bonn

Team 2008/2009

4 Earl Jerrod Rowland
5 Winsome Frazier
6 Johannes Strasser
7 Alex King
8 Moussa Diagne
9 John Bowler
10 Timothy Clifford
11 Artur Kolodziejski
12 Vincent Yarbrough
13 Patrick Flomo
14 Matthias v. Heydebrand
15 Brandon Kyle Bowman
16 Fabian Thülig
17 Jonas Wohlf.-Bottermann
18 Kevin Lubanzadio
19 Ken Johnson

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

**Informationen zur Saison 2011/12
auf www.telekom-baskets-bonn.de**

Telekom Baskets Bonn

2008/2009

- 4** Earl Jerrod Rowland
- 5** Winsome Frazier
- 6** Johannes Strasser
- 7** Alex King
- 8** Moussa Diagne
- 9** John Bowler
- 10** Timothy Clifford
- 11** Artur Kolodziejcki
- 12** Vincent Yarbrough
- 13** Patrick Flomo
- 14** Matthias v. Heydebrand
- 15** Brandon Kyle Bowman
- 16** Fabian Thülig
- 17** Jonas Wohlf.-Bottermann
- 18** Kevin Lubanzadio
- 19** Ken Johnson

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

Informationen zur Saison 2011/12
auf www.telekom-baskets-bonn.de

Zusammenfassung

- **Ausrichtung** um Kanten zu schaffen (ohne sie zu malen)
- **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

Also: Alles
ganz einfach...

Regeln beachten



Gefälliges Design



Positive Emotionen



YOU ROCK!!!

€ € € !

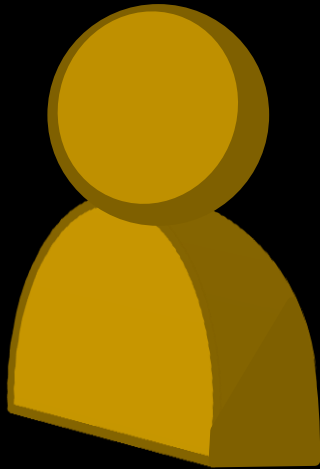
\$ \$ \$!

£ £ £ !

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

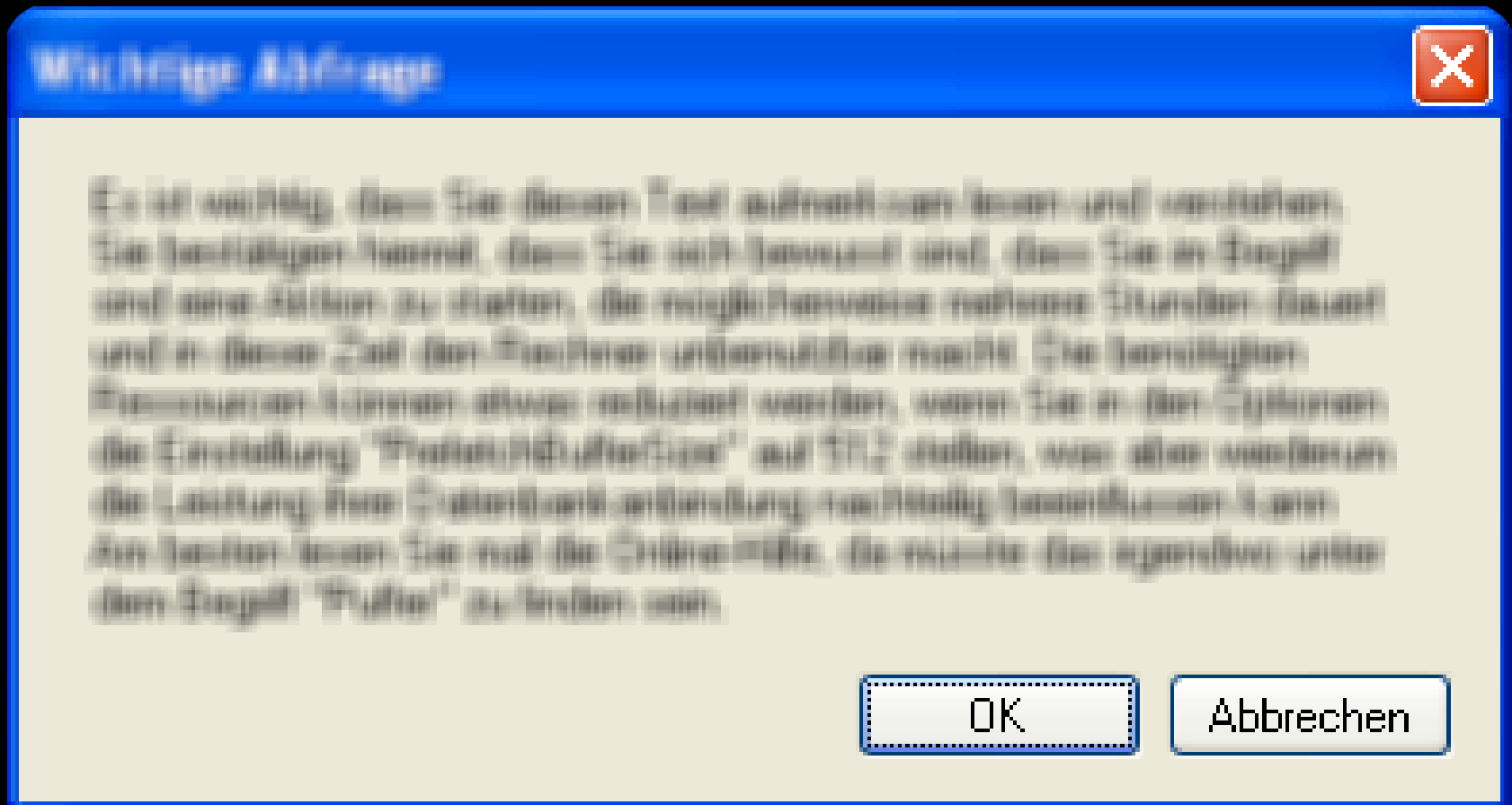


Es ist wichtig, dass Sie diesen Text aufmerksam lesen und verstehen. Sie bestätigen hiermit, dass Sie sich bewusst sind, dass Sie im Begriff sind eine Aktion zu starten, die möglicherweise mehrere Stunden dauert und in dieser Zeit den Rechner unbenutzbar macht. Die benötigten Ressourcen können etwas 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:

Daten überprüfen



Möchten Sie jetzt die Überprüfung der Daten starten?

Dieser Vorgang kann bis zu mehreren Stunden dauern. Dabei wird der Rechner stark ausgelastet sein, so dass mit verminderter Systemleistung zu rechnen ist.

[Warum ist die Überprüfung wichtig?](#)

Trotzdem starten

Abbrechen

Personas

- Erleichtern die Kommunikation
- Prüfstein bei Design-Entscheidungen

Personas

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

Ein Hilfsmittel,
nicht
das Hilfsmittel

Aktivitäten

Fakt: Menschen
passen sich an

Gute UI auch ohne
genaue Kenntnis der
Zielgruppe möglich

Betonung liegt auf möglich

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

- *Nicht:* UI Wrapper auf die API
- Use Cases aufschreiben
- Abläufe „rundlutschen“
 - Weniger Entscheidungen
 - Gute Defaults für Eingaben

Mentales Modell

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
sociosqu 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.

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

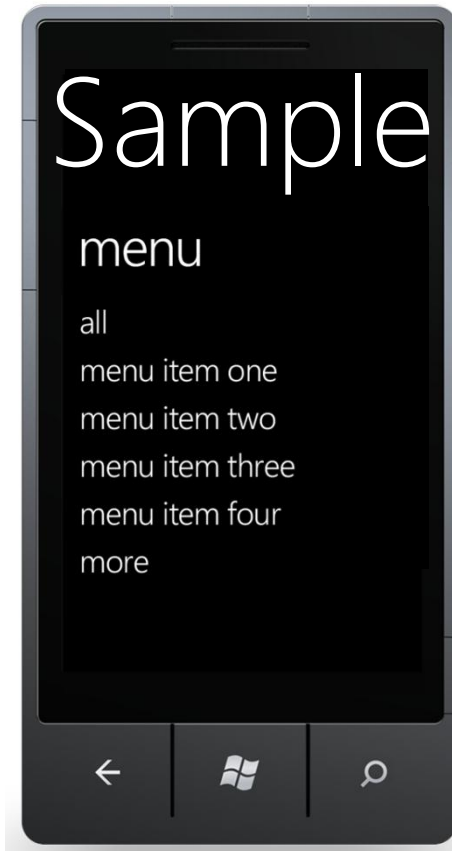
häufig falsch

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

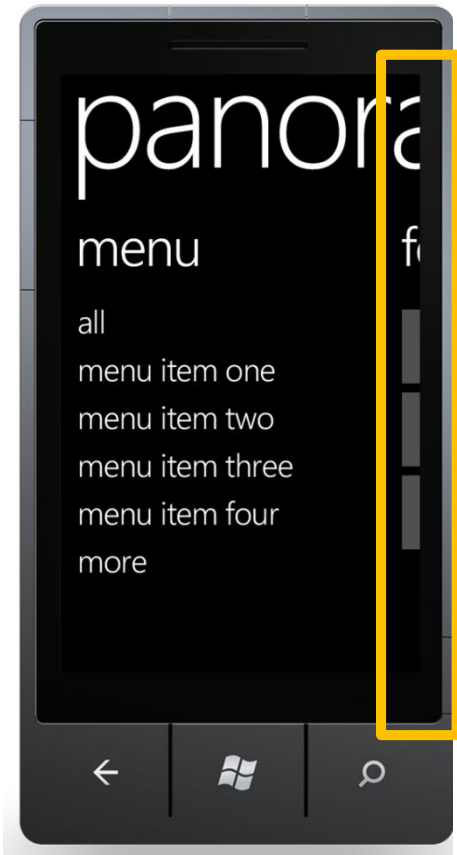
Deshalb:
Modellbildung in die
richtigen Bahnen **lenken!**

Beispiel Windows Phone 7

Windows Phone 7



Windows Phone 7



UX „Kochrezepte“

Wichtige Fragen

Wichtige Fragen

1. Welche **Aufgabe** soll der Anwender erledigen können?
 - Was ist der Kern der Sache?
 - APIs & Technik vergessen
 - Ruhig mal extrem denken
 - „UI-Mikromanagement“ vermeiden

Wichtige Fragen

2. Wo soll der Anwender **zuerst** hinschauen?

- Hierarchie der Wichtigkeit
- Einstiegspunkte für das Auge
- Dominanz (fett, Farbe, Größe)
- Whitespace

Wichtige Fragen

3. Was soll der Anwender **möglichst** wahrnehmen?

- Zusammenhänge: Nähe
- Texte: Jedes Wort zählt
- Ansprache: Ermutigen!
- Und nochmal: Whitespace!

Wichtige Fragen

4. Wovor könnte der Anwender Angst haben?

- Misserfolg: Was tun bei Panik?
- Ratlosigkeit: Kleinigkeiten helfen!
- Datenverlust: Eingaben sind heilig!
- Ungerechtigkeit: Ist die GUI fair?

Wichtige Fragen

5. Was macht Einsteiger schnell zu **erfahrenen** Anwendern?

- Mentales Modell steuern
- Für Konsistenz sorgen
- Ausprobieren ermutigen
- Richtiges „Wussten Sie schon?“

ANHANG

#1

Handwerkszeug
aus der Praxis

Viele UI-Ideen
schnell generieren

Skizzen auf Papier
Mockups

Skizzen auf Papier

PRO

- Schnell
- Geringe Hemmung, Entwürfe wegzuwerfen
- Ideal für das Arbeiten zu Zweit

CONTRA

- Ändern/Überarbeiten nicht einfach
- Hohe Qualität bedeutet schnell erheblichen Aufwand
- Weiter- bzw. Wiederverwendung schwierig

Mockup

(auch Mock-up)

- **Mockup:** Attrappe, mehr oder weniger nah am denkbaren Endergebnis

vs.

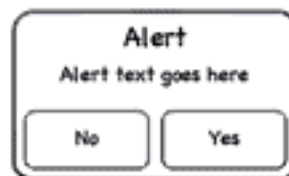
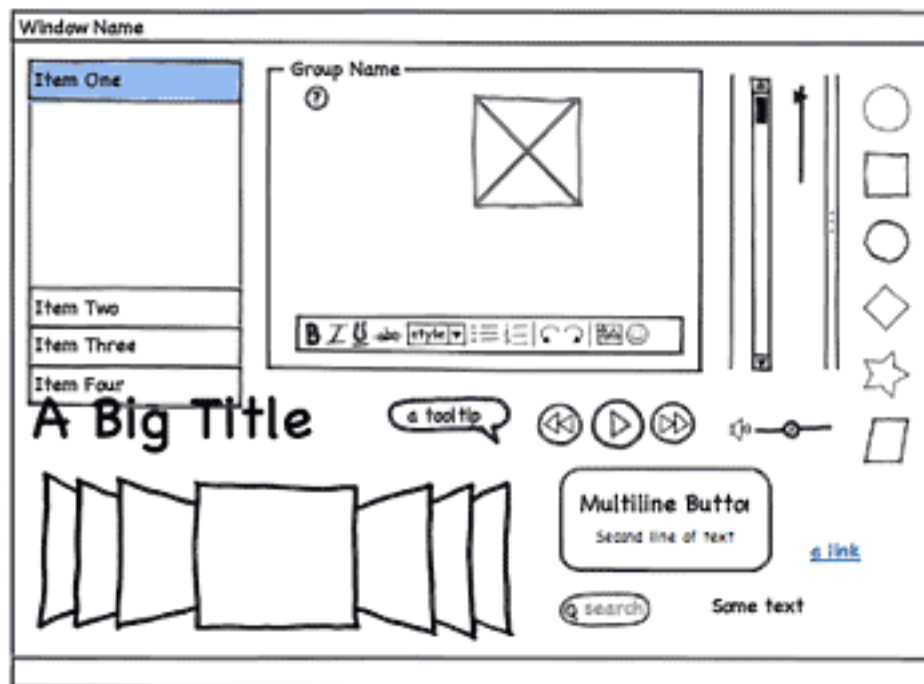
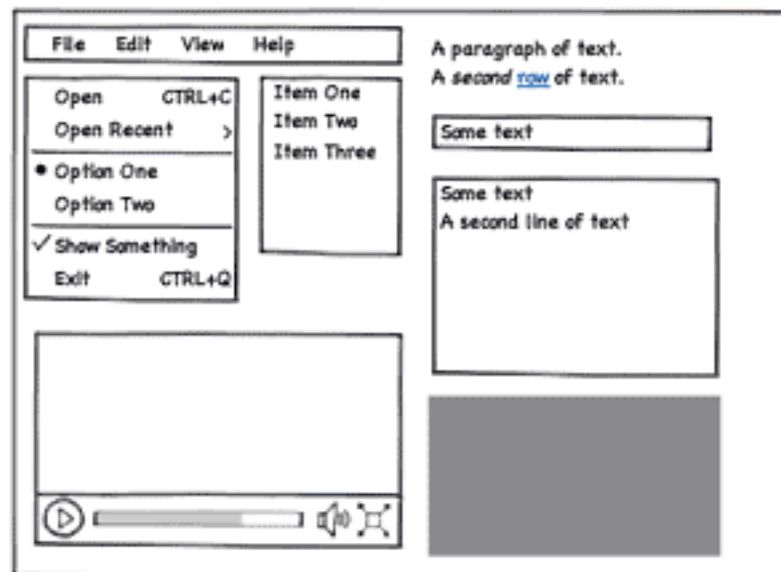
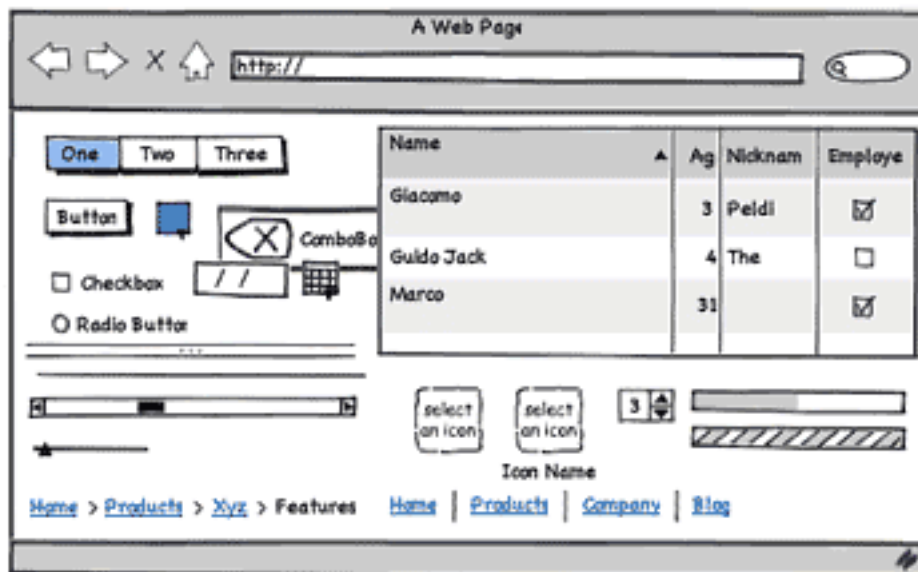
- **Prototyp:** (ggf. eingeschränkt) funktionstüchtiges Versuchsmodell

Mockup

- „low fidelity“
 - Wireframe
 - PowerPoint Mockup
- „high fidelity“ / „pixel perfect“
 - Visual Comp
 - PhotoShop Mockup

Wireframe

- Idee: Look and Feel von Skizzen auf Papier, aber in elektronischer Form
- Produkte: Sketchflow, Balsamiq Mockups



Game Details



Related Games

Halo

Accessories

SideWinder X8 Mo

Achievements

Cairo Station
Outskirts
Metropolis

Community

- News by mail
- Get our RSS feed
- Promo & events

Volume

Screenshots



PowerPoint Mockups

- **Typ A:** Mit PowerPoint komplette GUIs malen
- **Typ B:** Screenshot auf Folie kopieren, dann mit PowerPoint modifizieren

Überweisung

Begünstigter

Max Mustermann

Konto-Nr.

123456890

Bankleitzahl

123 456 78

Kreditinstitut

BeispielBank

Betrag:

10.000,00

OK

Clipboard [Icons] Paste [Icon]

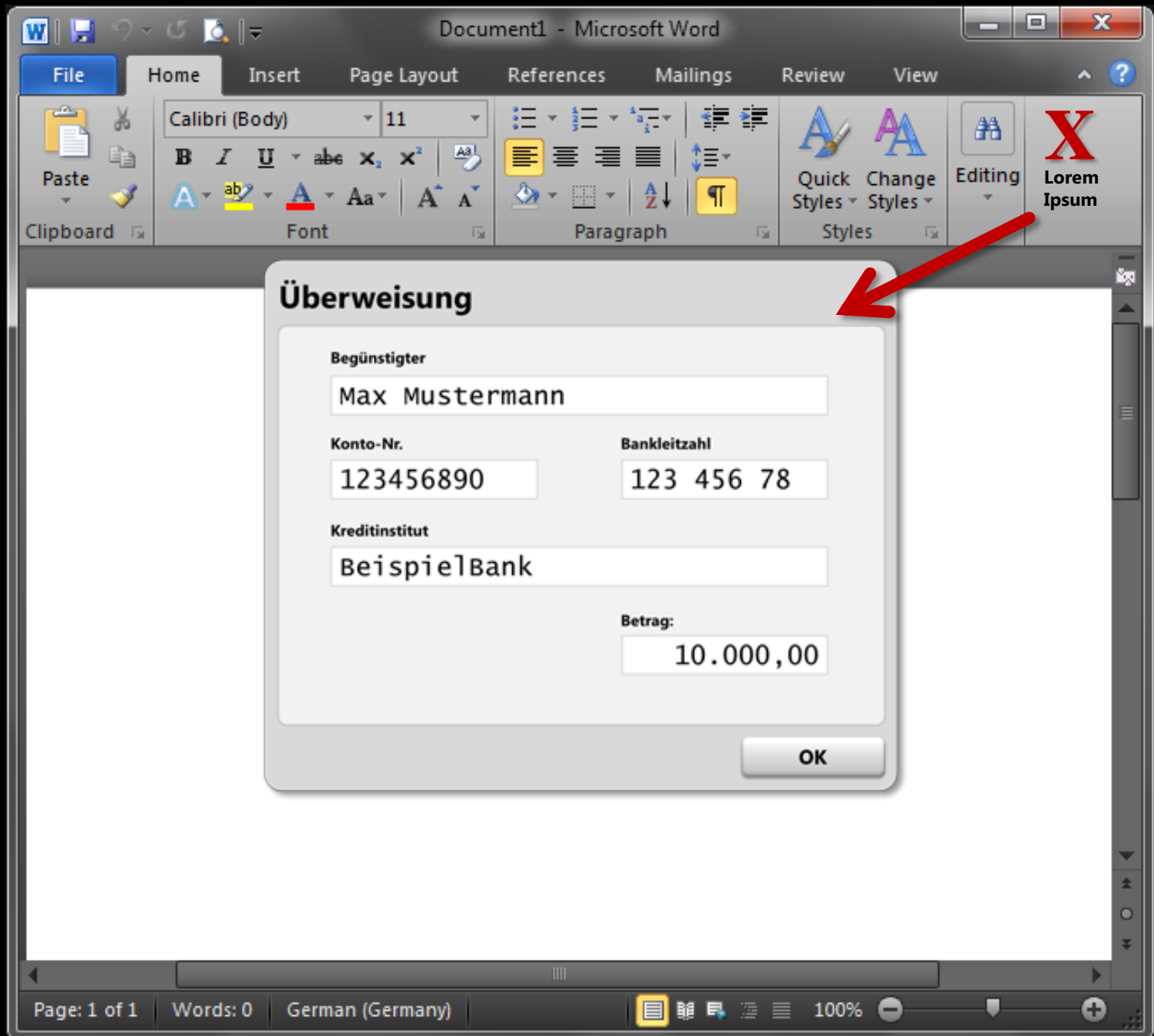
Calibri (Body) 11 [Font] [Font]
B I U abc x₂ x² Aa [Font]
A ab A Aa [Font]

[List] [List] [List] [List] [List] [List]
[List] [List] [List] [List] [List] [List]
[List] [List] [List] [List] [List] [List]
[List] [List] [List] [List] [List] [List]

Quick Styles [Icon] Change Styles [Icon]
[Icon] [Icon] [Icon] [Icon]

Editing [Icon] Lorem Ipsum [Text]

[Blank Document Area]



Visual Comp

- Mit Grafikprogramm erstellter, pixelgenauer Entwurf
- Von Null aus: **Schwierig**
- Aber: Ausgehend von einem Screenshot: Sollte jeder GUI-Entwickler **schnell** können

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent vestibulum vestibulum libero vel bibendum. Nullam quis libero mauris. Phasellus neque magna, malesuada a pharetra at, vulputate ultricies lacus. Pellentesque odio magna, laoreet vulputate consectetur vel, egestas a justo. Sed varius mattis leo nec fringilla. Proin mollis gravida dolor aliquet ullamcorper. Fusce imperdiet nunc non massa fringilla dapibus. Aenean pretium fringilla luctus. In sed auctor mi. Aliquam nunc odio, feugiat vitae gravida a, mattis vel sem. Integer ut nibh accumsan dolor facilisis rutrum fermentum et diam. Morbi congue iaculis justo eget pulvinar.

Nullam interdum sollicitudin lacus nec egestas. Nunc eget orci et lectus congue convallis ac a justo. Phasellus posuere ipsum non erat placerat condimentum lobortis id nulla. Nulla eros metus, vehicula non laoreet eget, luctus ut lorem. Phasellus a est massa. Curabitur fermentum, odio sit amet tincidunt consectetur, tellus libero sodales enim, accumsan ullamcorper lacus orci eget eros. Cras velit est, tempus vel vehicula eu, hendrerit tempus lacus. Donec mollis, ante vel dignissim gravida, magna dui tincidunt lacus, sit amet fermentum eros felis sit amet elit. Maecenas eget ipsum eu metus hendrerit adipiscing sed ac lorem. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Suspendisse elementum semper lacinia. Etiam id dui odio, ac feugiat nunc. Etiam nec massa lectus, nec imperdiet arcu. Quisque sit amet purus dolor. Praesent elementum, mi at lobortis aliquet, augue felis dignissim magna, quis eleifend justo enim sed eros. Vivamus consectetur suscipit justo lacinia luctus. Nunc tincidunt arcu vitae lectus gravida non gravida mi molestie. Fusce tincidunt blandit semper. Phasellus convallis, est sit amet egestas vulputate, ipsum magna porttitor tellus, a dictum justo metus a ante.

Suspendisse aliquet, velit vitae vulputate rhoncus, justo lorem tincidunt lectus, eget feugiat eros nisi non urna. Praesent mi nunc, tempor vitae lacinia sit amet, faucibus quis tellus. Phasellus sit amet nunc et urna adipiscing elementum. Integer bibendum eros nec mauris

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent vestibulum vestibulum libero vel bibendum. Nullam quis libero mauris.
- Phasellus neque magna, malesuada a pharetra at, vulputate ultricies lacus. Pellentesque odio magna, laoreet vulputate consectetur vel, egestas a justo. Sed varius mattis leo nec fringilla. Proin mollis
- gravida dolor aliquet ullamcorper. Fusce imperdiet nunc non massa
- fringilla dapibus. Aenean pretium fringilla luctus. In sed auctor mi.
- Aliquam nunc odio, feugiat vitae gravida a, mattis vel sem. Integer ut
- nibh accumsan dolor facilisis rutrum fermentum et diam. Morbi congue
- iaculis justo eget pulvinar.
-
- Nullam interdum sollicitudin lacus nec egestas. Nunc eget orci et lectu
- congue convallis ac a justo. Phasellus posuere ipsum non erat placerat
- condimentum lobortis id nulla. Nulla eros metus, vehicula non laoreet
- eget, luctus ut lorem. Phasellus a est massa. Curabitur fermentum, odio
- sit amet tincidunt consectetur, tellus libero sodales enim, accumsan
- ullamcorper lacus orci eget eros. Cras velit est, tempus vel vehicula
- eu, hendrerit tempus lacus. Donec mollis, ante vel dignissim gravida,
- magna dui tincidunt lacus, sit amet fermentum eros felis sit amet elit.
- Maecenas eget ipsum eu metus hendrerit adipiscing sed ac lorem. Class
- aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per
- inceptos himenaeos. Suspendisse elementum semper lacinia. Etiam id dui
- odio, ac feugiat nunc. Etiam nec massa lectus, nec imperdiet arcu.
- Quisque sit amet purus dolor. Praesent elementum, mi at lobortis
- aliquet, augue felis dignissim magna, quis eleifend justo enim sed eros
- Vivamus consectetur suscipit justo lacinia luctus. Nunc tincidunt arcu
- vitae lectus gravida non gravida mi molestie. Fusce tincidunt blandit
- semper. Phasellus convallis, est sit amet egestas vulputate, ipsum magr
- porttitor tellus, a dictum justo metus a ante.
-
- Vivamus vitae massa nec lectus lobortis imperdiet. Phasellus luctus dui id est tincidunt
- interdum. Sed consequat lacus a purus ultrices imperdiet. Vestibulum ante ipsum primis
- in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Mauris at nisl justo.

MUST:

Malprogramm
beherrschen lernen.

W

A

S

D

Basics Bitmap-Bearbeitung

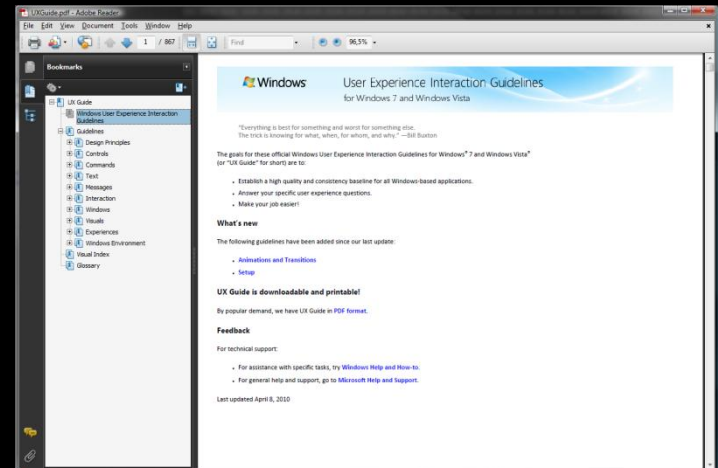
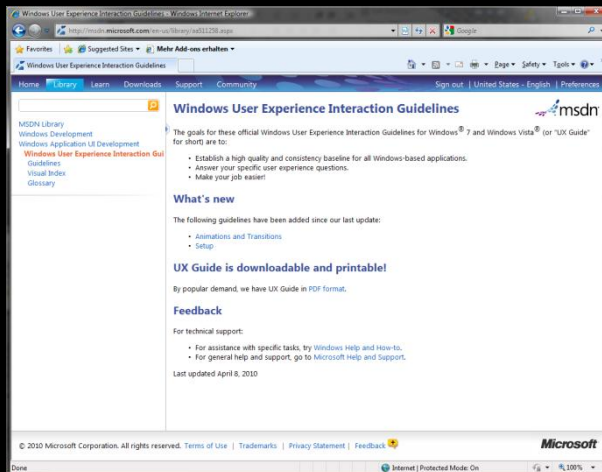
- Schnell Rein/rauszoomen
- **Richtig** Kopieren/Verschieben
- Pixel-Farbe bestimmen,
Linie zeichnen
- Abstände bestimmen

#2

Lesematerial

UX Interaction Guidelines

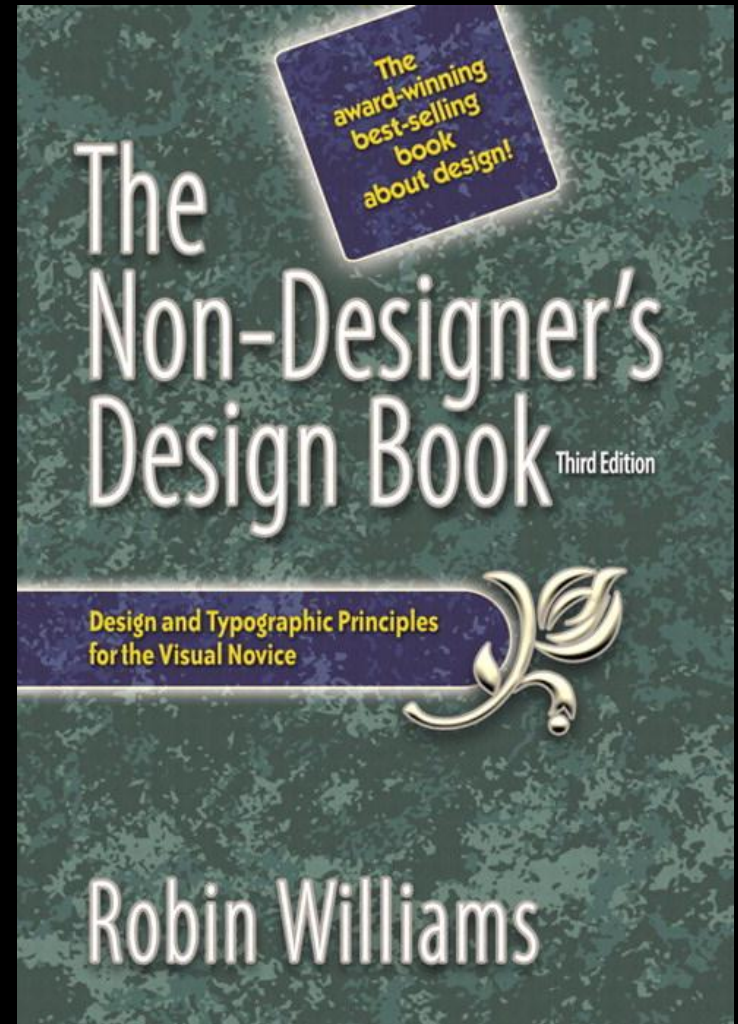
- Online und als PDF-Download
<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa511258.aspx>



Bücher

The Non-Designer's Design Book

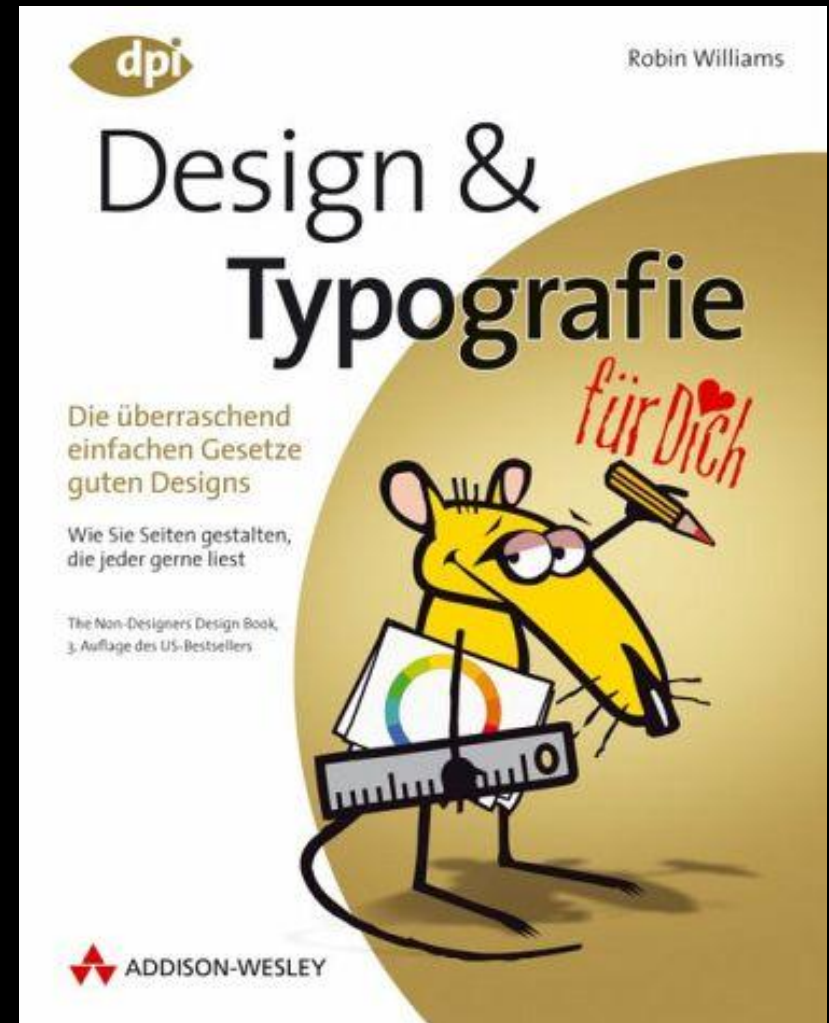
Design-Grundkonzepte
wie Nähe, Ausrichtung,
Kontrast, etc.



Bücher

Design & Typographie für Dich

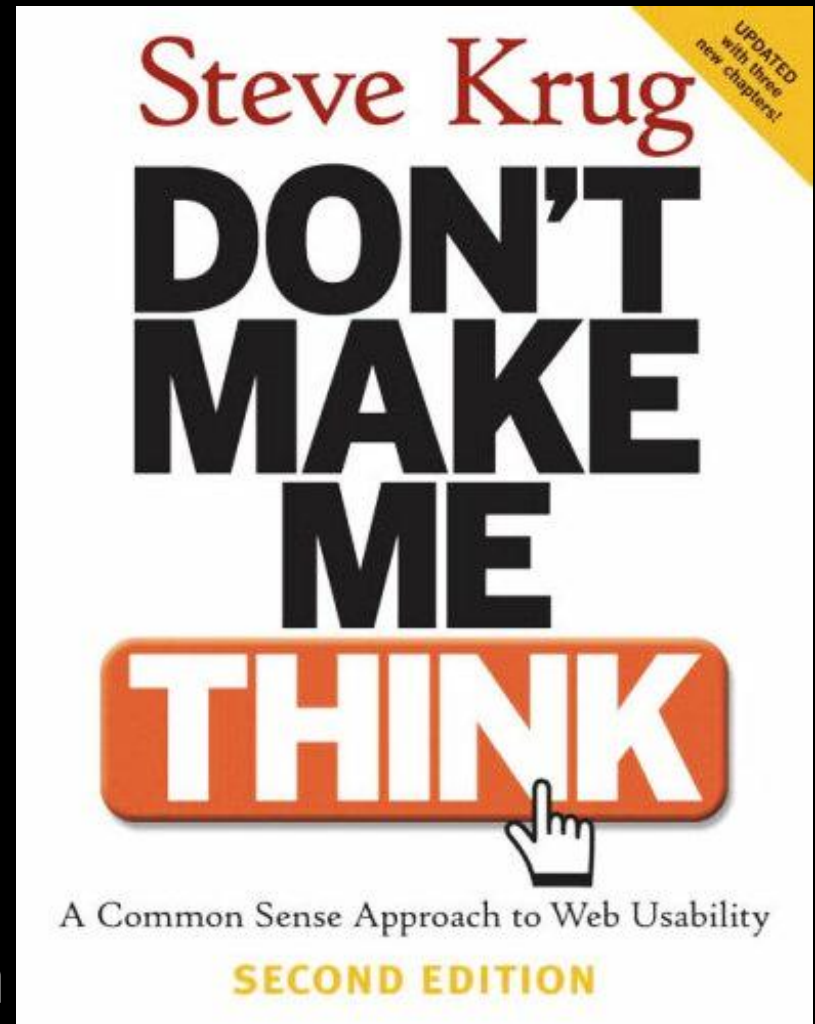
Deutsche Ausgabe
von T.N.D.D.B
Qualität: ?



Bücher

Don't Make Me Think

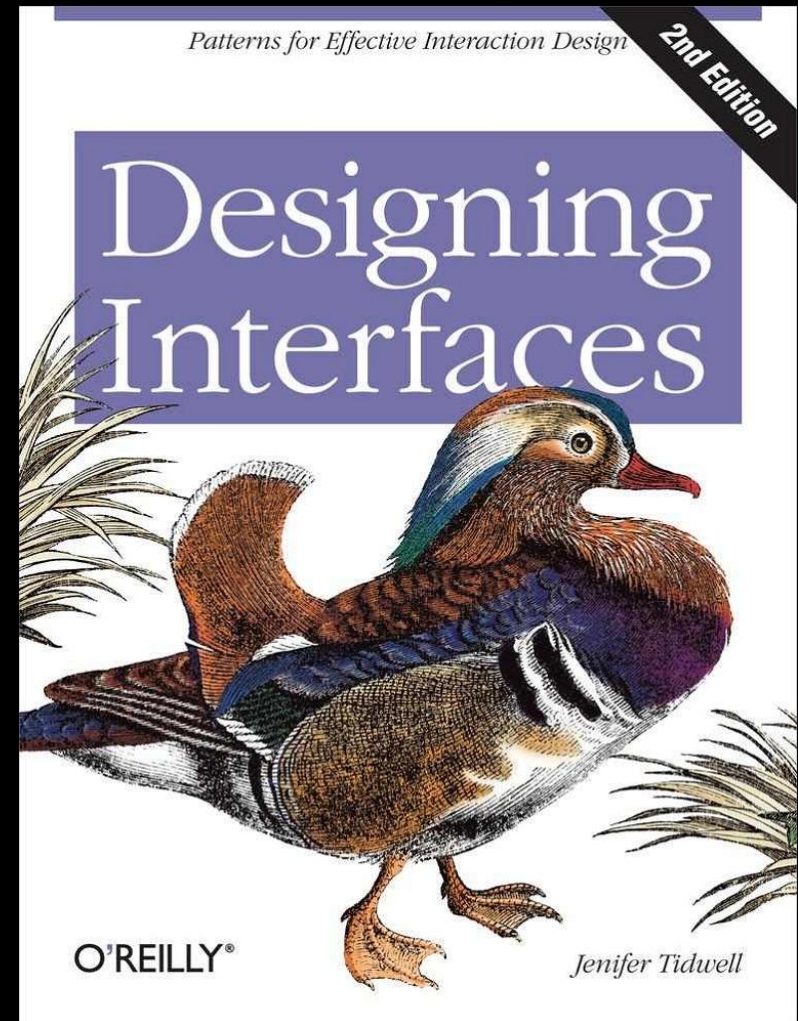
Oft zitierte, gut lesbare Einführung in grundlegende Usability-Themen



Bücher

Designing Interfaces 2nd Edition

Interaction Patterns,
gute Mischung aus
Beispielen + Theorie



Bücher

Designing the Obvious

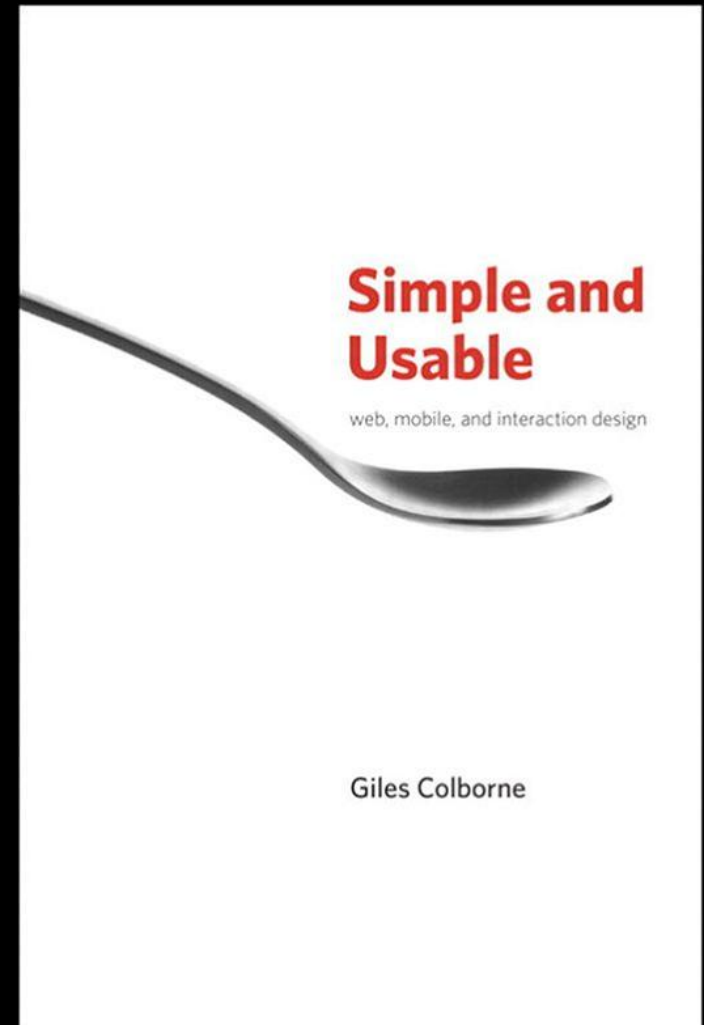
Anwender, Use Cases,
mentale Modelle,
schrittweise Verfeinerung



Bücher

Simple and Usable

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



Lorem Ipsum

- Oft verwendeter Blindtext als Platzhalter im Layout
- Geschichte + Generator auf www.lipsum.com
- Word, PowerPoint:
= `lorem(<absätze> , <sätze>)`

Fragen?

Vielen Dank!

Kontakt

- mail@roland-weigelt.de
- Twitter: [@RolandWeigelt](https://twitter.com/RolandWeigelt)
- weblogs.asp.net/rweigelt