

Spaß, Verwirrung, Furcht – und **Basketball**

UX unter Stress: Stolpersteine
und Lessons Learned

@RolandWeigelt

mail@roland-weigelt.de

Roland Weigelt

@RolandWeigelt

Comma Soft AG in Bonn

1997 – Software-Entwickler

- Produkt INFONEA® (Business Intelligence)
- Frontend-Entwicklung, Interesse an GUIs

2012 – User Experience Specialist

- Konzepte, Skizzen, Mockups
- Texte, Dokumentation

Hobby / Nebenjob

Telekom **Baskets** Bonn

- Basketball Bundesliga (BBL)



Aufgabe: **Multimedia** in der Halle

- PowerPoint, Video, etc., Software-Entwicklung



Mein Arbeitsplatz



Videoleinwände



Videoleinwände

LED-Werbebanden



Inhalte

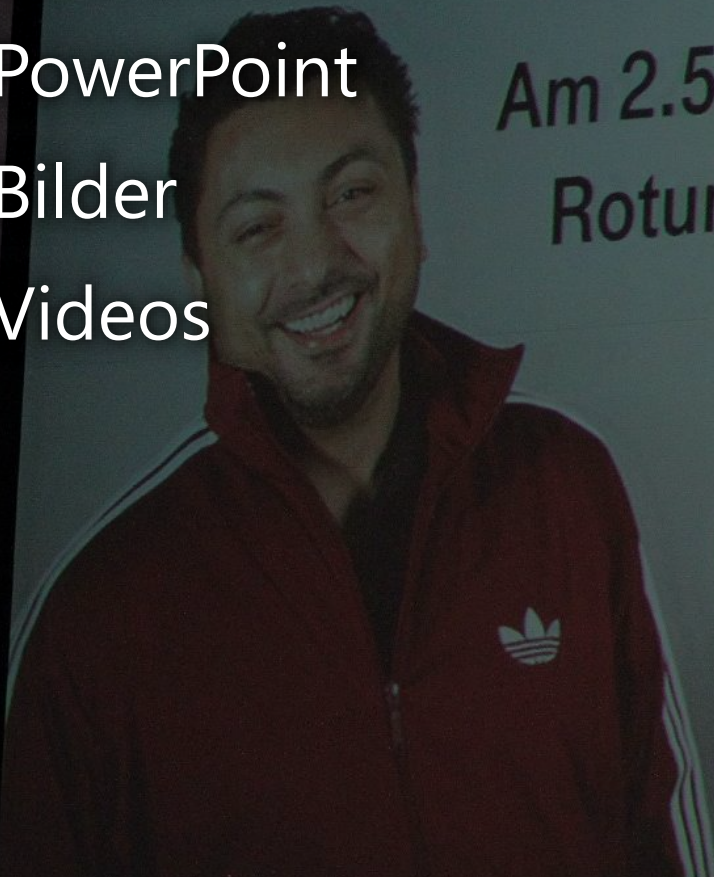
Vorproduziert:

- PowerPoint
- Bilder
- Videos

Baskets Comedy Night

Am 2.5.2014 um 20:00 in der
Rotunde im Telekom Dome

mit
Özgür Cebe



Texte

„Bauchbinden“
für Live-Bilder



Texte

„Bauchbinden“
für Live-Bilder



Telekom Baskets Bonn

22:46:35

- Namen von Interview-Partnern
- Hinweise auf kommende Programmpunkte
- u.v.m.

Texte

„Bauchbinden“
für Live-Bilder

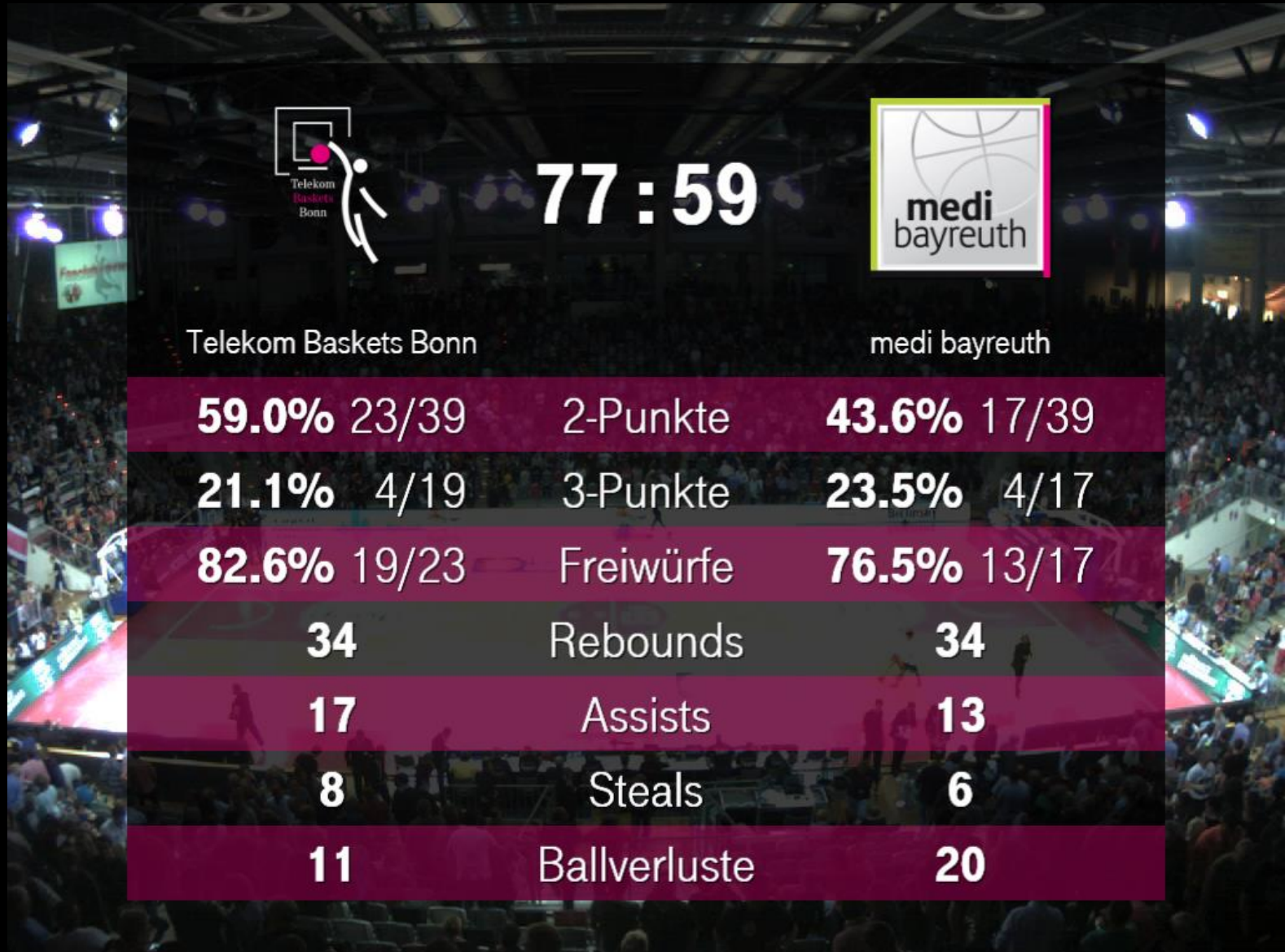


Telekom Baskets Bonn

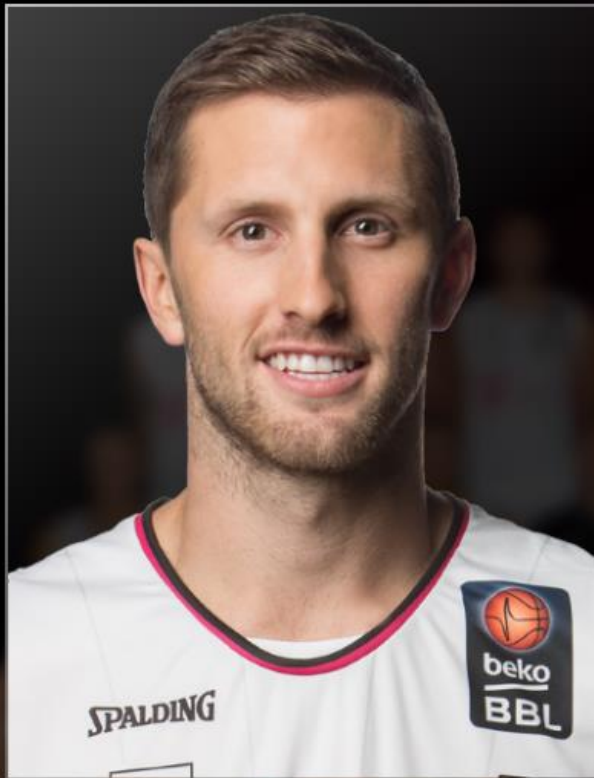
22:46:35

- Namen von Interview-Partnern
- Hinweise auf kommende Programmpunkte
- u.v.m.

Statistiken



Statistiken



Punkte: **19**

Assists: **3**

Steals: **1**

Telekom
Baskets
Bonn

#4 Mickey McConnell

LED Module

#17  **Robin Lodders**

#14  **Steve Wachalski**

#12  **Florian Kö**

#11  **Tadas Klim**

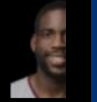
#10  **Eugene La**

 **Telekom Baskets Bonn**

#4  **Mickey McConnell**

#5  **Dirk Mädrich**

#6  **#6**

#7  **#7**

Benas Veikalas

Ryan Brooks

#8  **And**

#9  **Angelo**



MEHR KORBLEGER GIBT'S BEI LIDL

MEHR KORBLEGER GIBT'S BEI LIDL

MEHR KORBLEGER GIBT'S BEI LIDL

LIDL GIBT'S 8x IN BONN

MEHR KORBLEGER GIBT'S BEI LIDL

MEHR KORBLEGER GIBT'S BEI LIDL

MEHR KORBLEGER GIBT'S BEI LIDL

MEHR KORBLEGER GIBT'S BEI LIDL

Samstag, 22.11.14 um 20:30 Uhr **Bonn vs. Trier**
www.baskets.de/tickets

DER SÄNGERHOF Das Gartencenter in Meckenheim

DER SÄNGERHOF Das Gartencenter in Meckenheim

Samstag, 22.11.14 um 20:30 Uhr **Bonn vs. Trier**
www.baskets.de/tickets

Samstag, 22.11.14 um 20:30 Uhr **Bonn vs. Trier**
www.baskets.de/tickets

SCHLOSS HAGERHOF
 Die Basketball-Schule mit Internat
www.hagerhof.de www.basketballcamp.de

DER SÄNGERHOF Das Gartencenter in Meckenheim

DER SÄNGERHOF Das Gartencenter in Meckenheim

Spaß

Verwirrung ← ???

??? → Furcht

und **Basketball**

Ich kenne die UI nicht nur,
ich habe sie selbst entwickelt!



Ich bin der Anwender

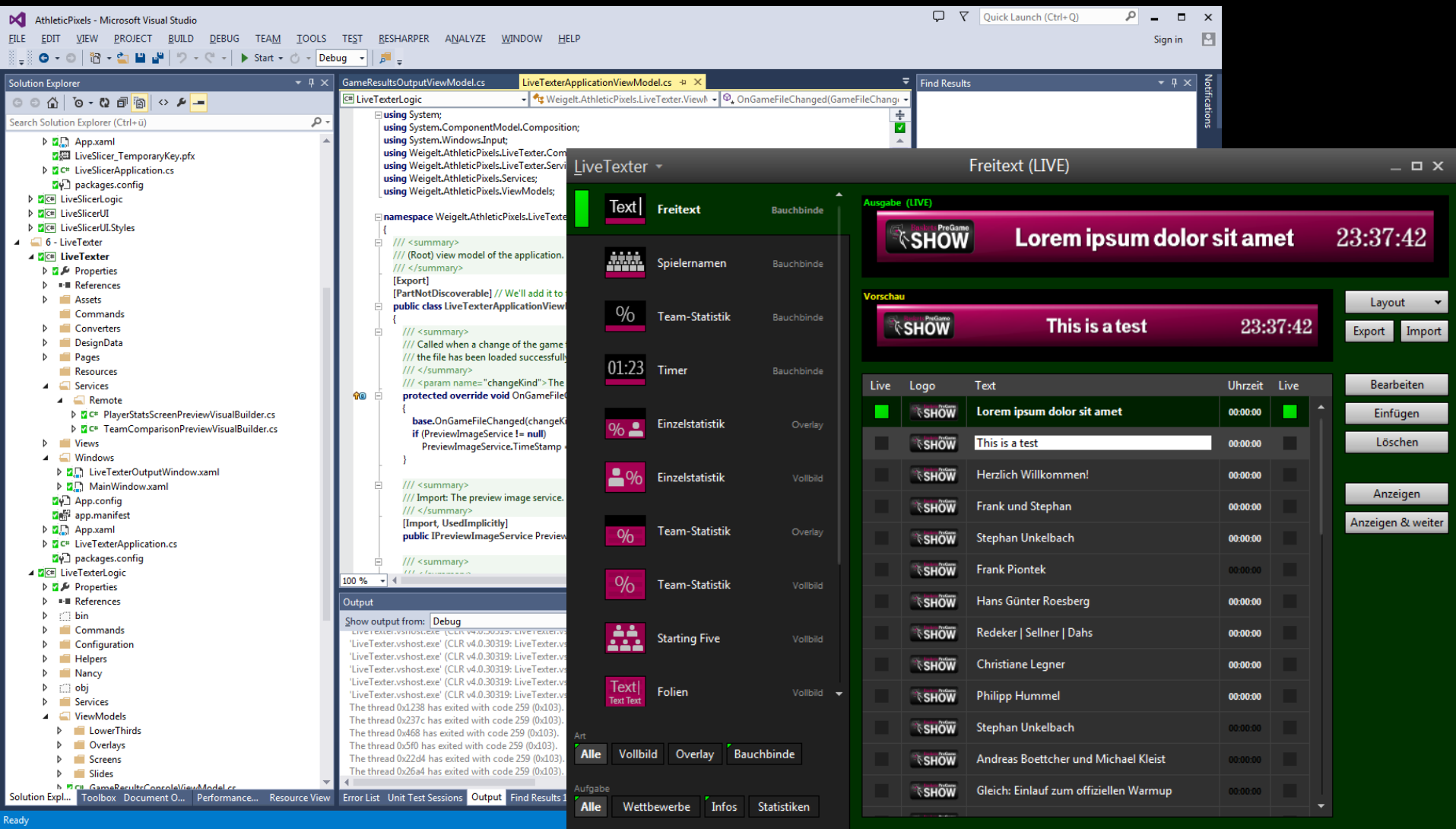


Was soll mich da schon verwirren
– oder mir Angst machen?

Kontext

Zu Hause

← „Verwenden“ = Testen;
kein echter Stress



The screenshot shows the Visual Studio IDE with the following components:

- Solution Explorer:** Displays the project structure, including folders like 'Assets', 'Commands', 'Converters', 'DesignData', 'Pages', 'Resources', 'Services', 'Remote', 'Views', 'Windows', and 'ViewModels'.
- Code Editor:** Shows the `LiveTextApplicationViewModel.cs` file. The code includes XAML for the `LiveTextApplicationView` and C# for the `LiveTextApplicationViewModel`. The XAML defines a `Page` with a `Header` and a `ContentArea`. The C# code implements the `OnGameFileChanged` method.
- LiveText Preview Window:** Displays a live preview of the application's output. It includes a header with 'Freitext (LIVE)', a main content area with 'Ausgabe (LIVE)', and a table of data. The table has columns for 'Live', 'Logo', 'Text', 'Uhrzeit', and 'Live'. The data rows include various text entries and timestamps.

The table in the LiveText preview window contains the following data:

Live	Logo	Text	Uhrzeit	Live
■	SHOW	Lorem ipsum dolor sit amet	00:00:00	■
■	SHOW	This is a test	00:00:00	■
■	SHOW	Herzlich Willkommen!	00:00:00	■
■	SHOW	Frank und Stephan	00:00:00	■
■	SHOW	Stephan Unkelbach	00:00:00	■
■	SHOW	Frank Piontek	00:00:00	■
■	SHOW	Hans Günter Roesberg	00:00:00	■
■	SHOW	Redeker Sellner Dahs	00:00:00	■
■	SHOW	Christiane Legner	00:00:00	■
■	SHOW	Philipp Hummel	00:00:00	■
■	SHOW	Stephan Unkelbach	00:00:00	■
■	SHOW	Andreas Boettcher und Michael Kleist	00:00:00	■
■	SHOW	Gleich: Einlauf zum offiziellen Warmup	00:00:00	■

In der Halle



In der Halle

Inhalte nicht immer vorbereitet

- Dateien spät oder gar nicht geliefert
- Namen der Interview-Partner erst spät bekannt

Ablauf nicht 100%ig planbar

- Jede Menge (wichtiger!) Funkverkehr
- Kurzfristiges (Um-)Entscheiden

Und dann: Action!



Ist das, was ich
jetzt sehe, „live“?



Passiert gleich
das Richtige?



Was ist, wenn ich versage?

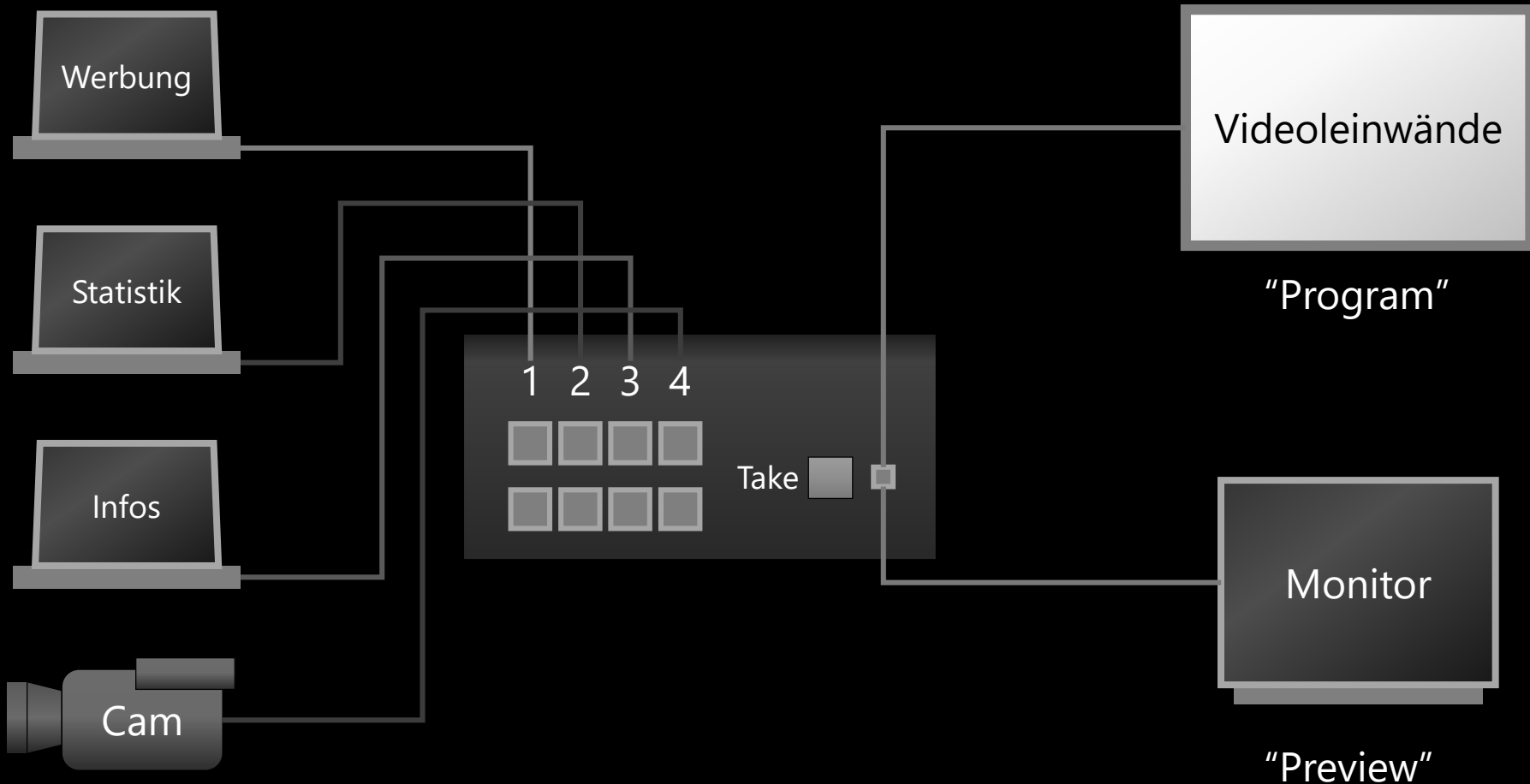


Habe ich verstanden,
was mit „X“ gemeint ist?

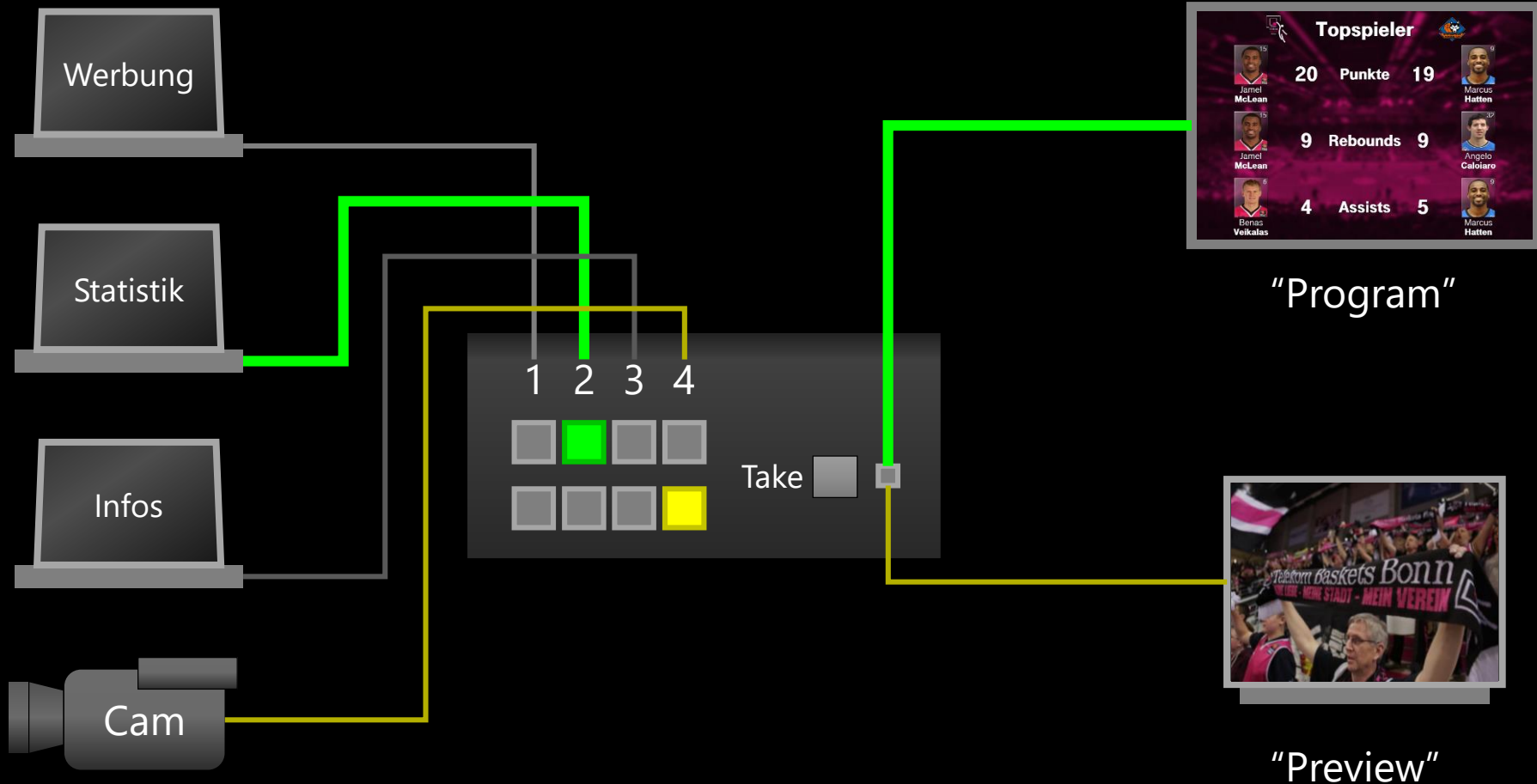
#1

„Ist das jetzt live?“

Vorbild: Hardware



Vorbild: Hardware

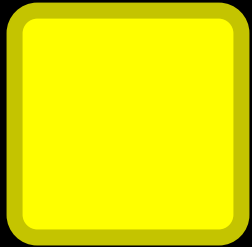


Vorbild: Hardware



Program ←

*Ja, das jetzt ist live...
Nix Dummes anstellen!*



Preview ←

*Das kommt als nächstes;
kann man noch ändern*



← Aus

Zustand: an

LiveTexter Freitext (LIVE)

Freitext

Spielernamen

Team-Statistik

Timer

Ausgabe (LIVE)

Vorschau

This is live! 17:30:49

This is a Preview 17:30:49

Layout Export Import

Bearbeiten Einfügen Löschen

Anzeigen Anzeigen & weiter

Live	Logo	Text	Uhrzeit	Live
☐	SHOW	Herzlich Willkommen!	00:00:00	☐
☒	SHOW	This is live!	00:00:00	☒
☐	SHOW	This is a Preview	00:00:00	☐
☐	SHOW	Frank und Stephan	00:00:00	☐
☐	SHOW	Stephan Unkelbach	00:00:00	☐
☐	SHOW	Frank Piontek	00:00:00	☐
☐	SHOW	Hans Günter Roesberg	00:00:00	☐
☐	SHOW	Redeker Sellner Dahs	00:00:00	☐
☐	SHOW	Christiane Legner	00:00:00	☐
☐	SHOW	Philipp Hummel	00:00:00	☐

Zustand: aus

LiveTexter

Freitext

Text

Freitext

Spieleramen

Team-Statistik

Timer

Ausgabe

Backlot PreGame SHOW

This is live!

17:31:14

Vorschau

Backlot PreGame SHOW

This is a Preview

17:31:14

Layout

Export

Import

Bearbeiten

Einfügen

Löschen

Anzeigen

Anzeigen & weiter

Live	Logo	Text	Uhrzeit	Live
☐		Herzlich Willkommen!	00:00:00	☐
☒		This is live!	00:00:00	☒
☐		This is a Preview	00:00:00	☐
☐		Frank und Stephan	00:00:00	☐
☐		Stephan Unkelbach	00:00:00	☐
☐		Frank Piontek	00:00:00	☐
☐		Hans Günter Roesberg	00:00:00	☐
☐		Redeker Sellner Dahs	00:00:00	☐
☐		Christiane Legner	00:00:00	☐
☐		Philipp Hummel	00:00:00	☐

Viel zu unauffällig!

Zustand: an

LiveTexter ▾

Freitext (LIVE)

— □ ×

Text | Freitext

 Spielernamen

 Team-Statistik

 Timer

Ausgabe (LIVE)

 **This is live!** 18:28:35

Vorschau

 **This is a Preview** 18:28:35

Live	Logo	Text	Uhrzeit	Live
☐		Herzlich Willkommen!	00:00:00	☐
☒		This is live!	00:00:00	☒
☐		This is a Preview	00:00:00	☐
☐		Frank und Stephan	00:00:00	☐
☐		Stephan Unkelbach	00:00:00	☐
☐		Frank Piontek	00:00:00	☐
☐		Hans Günter Roesberg	00:00:00	☐
☐		Redeker Sellner Dahs	00:00:00	☐
☐		Christiane Legner	00:00:00	☐
☐		Philipp Hummel	00:00:00	☐

Layout ▾

Export Import

Bearbeiten

Einfügen

Löschen

Anzeigen

Anzeigen & weiter

Zustand: aus

„OFFLINE“

LiveTexter Freitext

Text Freitext

Spielernamen

Team-Statistik

01:23 Timer

Ausgabe

Backlot ProGame SHOW This is live! 18:29:29

OFFLINE

Vorschau

Backlot ProGame SHOW This is a Preview 18:29:29

Layout Export Import

Live	Logo	Text	Uhrzeit	Live
☐	Backlot ProGame SHOW	Herzlich Willkommen!	00:00:00	☐
☒	Backlot ProGame SHOW	This is live!	00:00:00	☒
☐	Backlot ProGame SHOW	This is a Preview	00:00:00	☐
☐	Backlot ProGame SHOW	Frank und Stephan	00:00:00	☐
☐	Backlot ProGame SHOW	Stephan Unkelbach	00:00:00	☐
☐	Backlot ProGame SHOW	Frank Piontek	00:00:00	☐
☐	Backlot ProGame SHOW	Hans Günter Roesberg	00:00:00	☐
☐	Backlot ProGame SHOW	Redeker Sellner Dahs	00:00:00	☐
☐	Backlot ProGame SHOW	Christiane Legner	00:00:00	☐
☐	Backlot ProGame SHOW	Philipp Hummel	00:00:00	☐

Bearbeiten

Einfügen

Löschen

Anzeigen

Anzeigen & weiter

Konflikt:
Deutlich vs. schön

Deutlich vs. schön

Kühlwasserpumpe 1

Kühlwasserpumpe 2

Kühlwasserpumpe 3

Kühlwasserpumpe 4

Verbindungsrohr

Auslassventil

Auffangbehälter

Kühlwasserpumpe 1

Kühlwasserpumpe 2 

Kühlwasserpumpe 3

Kühlwasserpumpe 4

Verbindungsrohr 

Auslassventil

Auffangbehälter 

#2

*„Passiert gleich
das Richtige?“*

Auswirkungen
vorher einschätzen

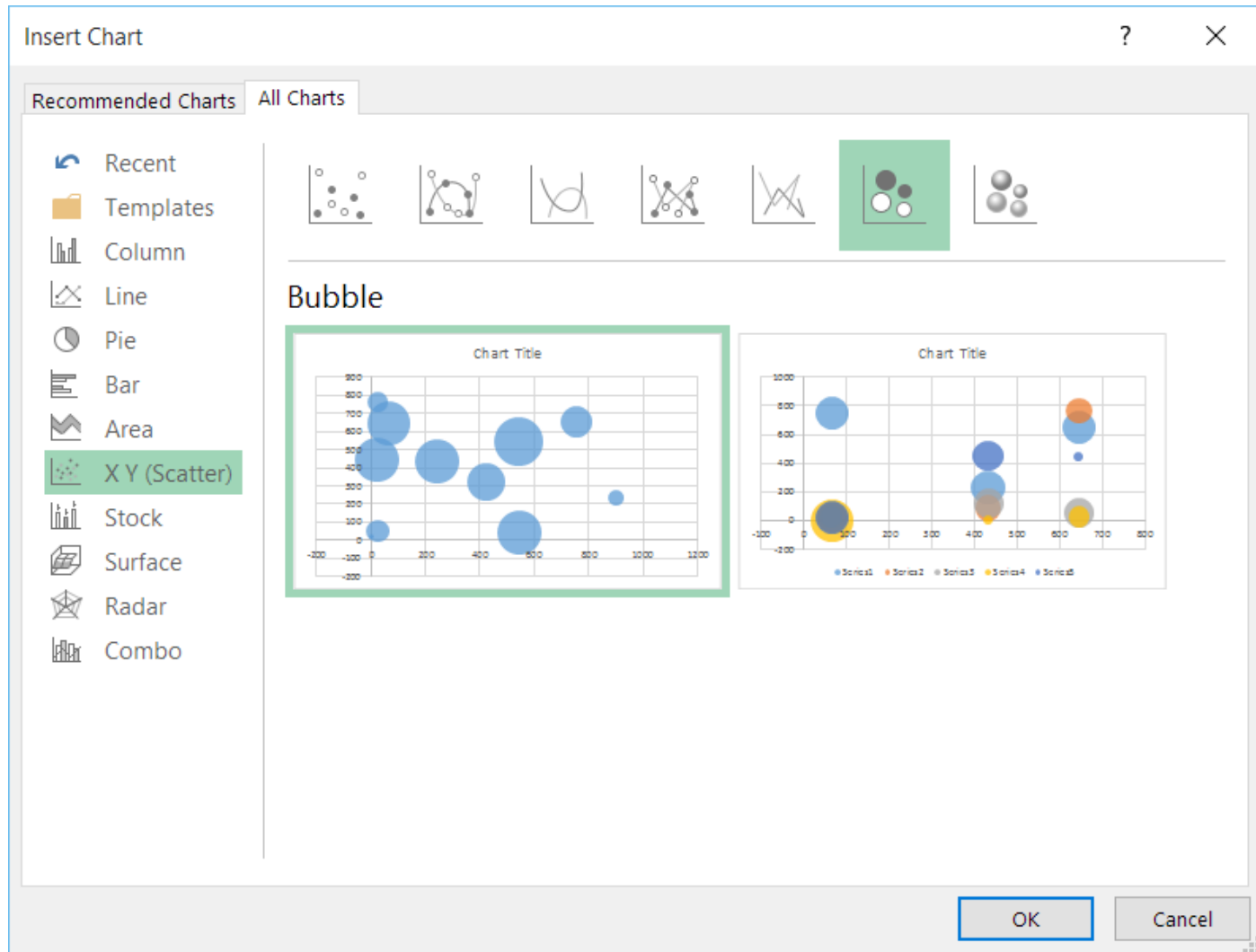


Vorschau



...und dann eine
Entscheidung treffen

Beispiel: Excel



Vorschau

Videoleinwände

- 1024 x 768 Pixel (4:3)
- Herunterskalieren einfach und effektiv

LiveTexter - Einzelstatistik (LIVE)

D:\Documents\AthleticPixels\2013-2014\GameData\Beko BBL\2014-05-28_415_vs_428\223501.704_PreGame.txt ☐ Auto Refresh

Einzelstatistik

Team-Statistik
Starting Five
Folien
Sitzlotterie
Spielphasen
Bilder

Arz: Alle **Vollbild** Overlay Bauchbinde

Aufgabe: Alle Wettbewerbe Infos Statistiken

Ausgabe (LIVE)

#15 Jamel McLean

Punkte: 20
Rebounds: 9
Assists: 1
Steals: 2
Blocks: 1

Vorschau

#6 Benas Veikalas

Punkte: 9
Rebounds: 3
Assists: 4
Steals: 1

Anzeigen Anzeigen & weiter

4	McCray	4 P, 3 R, 1 A	
5	Looby	11 P, 2 R, 2 B	
6	Veikalas	9 P, 3 R, 4 A, 1 S	
7	Brooks	10 P, 5 R, 3 A, 2 B	
8	Mangold	8 P	
10	Lawrence	11 P, 5 R, 3 A	
12	Koch	3 P, 1 R	
13	Gaffney	8 P, 6 R, 1 A, 1 B	
14	Wachalski	5 P, 6 R	
15	McLean	20 P, 9 R, 1 A, 2 S, 1 B	
17	Mertz		
18	Blass		

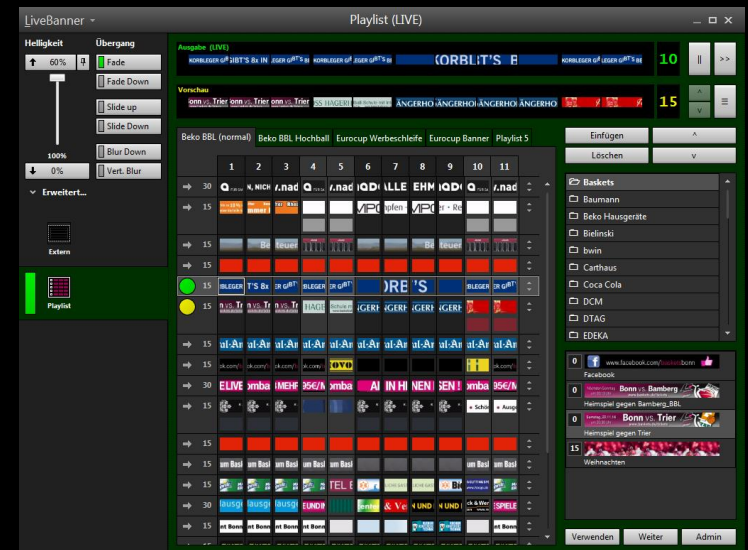
Vorschau

LED-Banden

- 8448 x 80 Pixel $\Rightarrow$ Skalierung z.B. auf 422 x 4 Pixel

„Gut genug ist auch OK“

- Primär: (Bunte) Werbung
- Grober Überblick reicht



#3

„Was ist damit gemeint?“

UI-Texte: Zielbild

Kurz, Prägnant, Präzise

Verständlich

Hilfreich

*Tipp: Viel schreiben
statt lange grübeln*

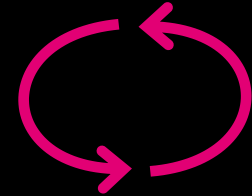
Vertrauenserweckend

Ermutigend

etc.

UI-Texte: Tipp

- Text in Notepad o.ä. schreiben
- Kopieren und einfügen
- Kürzen und/oder umformulieren
- Wichtig: Zwischenschritte aufheben
- Kürzen, bis (fast) zu kurz
- Blick zurück: Wichtige Infos weggelassen?



Verschiedene Begriffe
für dieselbe Sache?



Vorsicht vor versteckten
Übersetzungen!



Implizit oder explizit?

Beispiel

Offizieller Name der Begegnung (BBL)

z.B. **Telekom Baskets Bonn** vs. **ALBA BERLIN**

Heimmannschaft



Gastmannschaft



Zum Vergleich die NBA-Bezeichnung:

ALBA BERLIN at **Telekom Baskets Bonn**

Team Presentation

8 Minuten vor Spielbeginn

- „*Willkommen zum heutigen Spiel*“



- „*Hier die Spieler von **ALBA BERLIN***“
- „*Und nun, für Bonn, die **Telekom Baskets Bonn!***“

Aufgabe

Zwei Knöpfe...



Option 1



Option 2

Schnell!

Welcher Knopf für das Team von ALBA BERLIN?



Heim



Gast

← Don't make
me think!

2. Versuch

Welcher Knopf für das Team von ALBA BERLIN?



Telekom Baskets Bonn



ALBA BERLIN

Technischer Mehraufwand, der sich lohnt!

Implizit vs. explizit

KannWech2010	×
KannWech2011	×
KannWech2012	×
KannWech2013	×
KannWech2014	×

Implizit vs. explizit

*Möchten Sie das
Projekt löschen?*

Implizit vs. explizit

*Möchten Sie
"KannWech2012"
löschen?*

#4

Vorsicht, Technik!

Tatsache:
Die LED-Module
sind verdammt **HELL!**

Helligkeitseinstellung

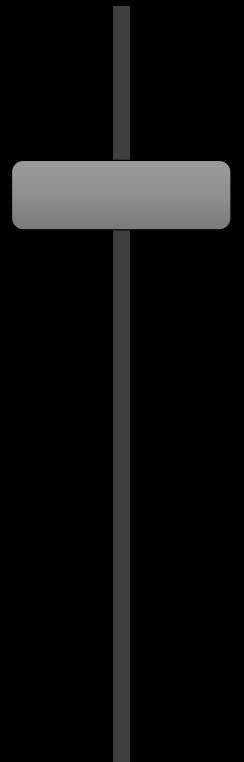
Für Tests: 0 – 100%

Normal: 40 – 60%

- Es gibt nicht „den einen“ richtigen Wert
- Problem: Scheinbare Helligkeit
- Warmup/Cooldown der Lampen

Daher: Feineinstellung gut und wichtig

100%



0%

Hinter den Kulissen

Helligkeit: implementiert über Pixel Shader

EXAMPLE

EXAMPLE

EXAMPLE

EXAMPLE

Opazität: nur eine kleine Änderung im Code

EXAMPLE

EXAMPLE

EXAMPLE

EXAMPLE

TEST

Y-Position: nur eine andere kleine Änderung

EXAMPLE

EXAMPLE

TEST
EXAMPLE

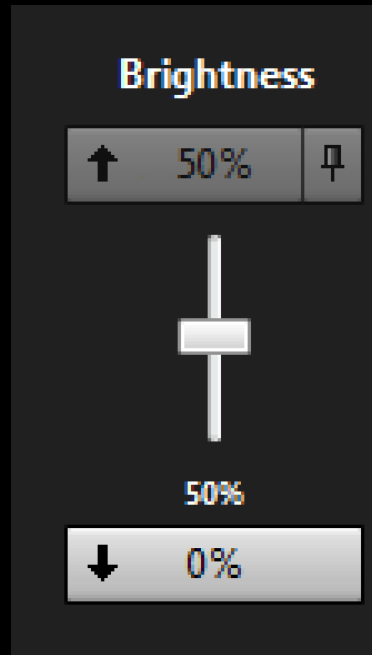
TEST

TEST

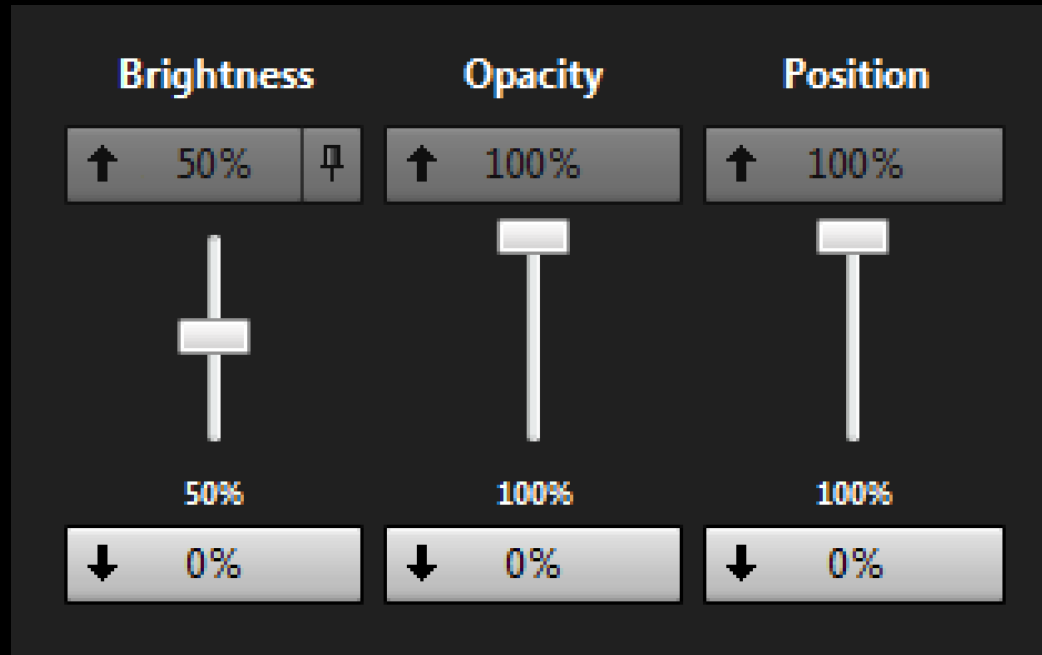
Idee: Weiche Übergänge



Aus dieser UI...



...wird diese UI:



↑
OK

↑ ↑
In der Praxis
etwas friemelig....

Ausflug ins Parkhaus...



B+B Parkhaus GmbH & Co. KG
Hauptverwaltung Düsseldorf

Tel.: +49 (0) 211 / 13 700-0
E-Mail: info@bb-parkhaus.de
Internet: www.bb-parkhaus.de

Einstellbedingungen, Öffnungszeiten
und Preise siehe Aushang.

Parkplatz Teijin

Parkticket

W--172EIN0003

Ein: 08.10.15 18:02:59



B+B Parkhaus GmbH & Co. KG
Hauptverwaltung Düsseldorf
Tel.: +49 (0) 211/13 700-0
E-Mail: info@bb-parkhaus.de
Internet: www.bb-parkhaus.de

Einstellbedingungen, Öffnungszeiten
und Preise siehe Aushang.

Parkplatz Teijin

Parkticket

W--172EIN0003

Fin: 08.10.15 18:02:59



B+B Parkhaus GmbH & Co. KG
Hauptverwaltung Düsseldorf
Tel.: +49 (0) 211/13 700-0
E-Mail: info@bb-parkhaus.de
Internet: www.bb-parkhaus.de

Einstellbedingungen, Öffnungszeiten
und Preise siehe Aushang.

Parkplatz Teijin

Parkticket

W--172EIN0003

Fin: 08.10.15 18:02:59



B+B Parkhaus GmbH & Co. KG
Hauptverwaltung Düsseldorf
Tel.: +49 (0) 211/13 700-0
E-Mail: info@bb-parkhaus.de
Internet: www.bb-parkhaus.de

Einstellbedingungen, Öffnungszeiten
und Preise siehe Aushang.

Parkplatz Teijin

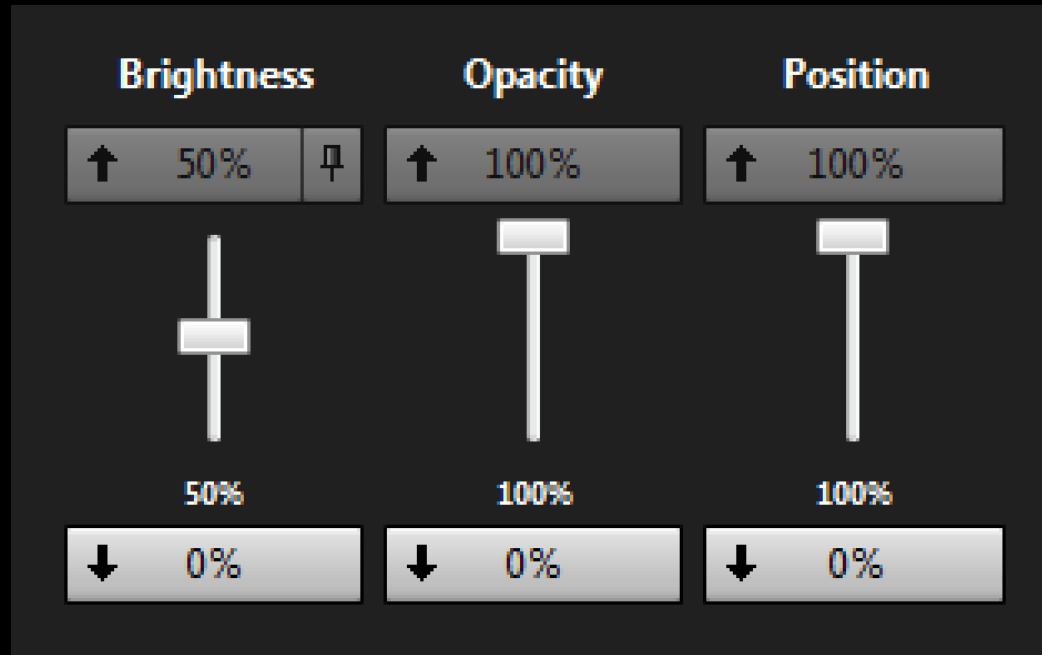
Parkticket

W--172EIN0003

Fin: 08.10.15 18:02:59

Eigentliches Problem:
Technik bestimmt UI

Wieder zurück...



↑
OK

↑ ↑
In der Praxis
etwas friemelig....

Worum geht es hier?

EXAMPLE

EXAMPLE

EXAMPLE

EXAMPLE

TEST

EXAMPLE

EXAMPLE

TEST
EXAMPLE

TEST

TEST

Was wollen wir erreichen?

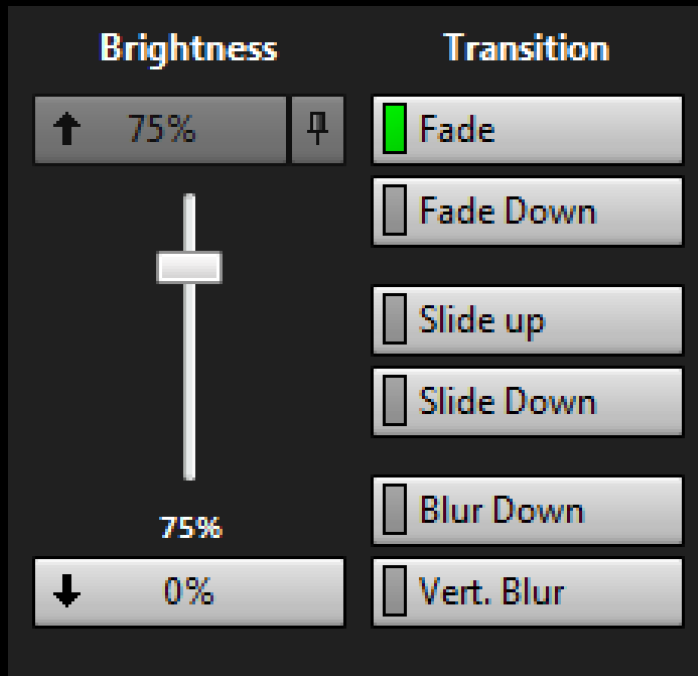
(Weicher) Übergang von Darstellung A nach B

- Innerhalb einer gewissen Zeitspanne
 - Zu kurz → erscheint als harter Schnitt
 - Zu lang → Timing passt nicht (z.B. zum Hallensprecher)

Wie wichtig ist hier Feinkontrolle?

- Erfahrung: 0,7 sek in den meisten Fällen OK

Neue UI



Art des Übergangs
wählen...

...alles weitere
automatisch

...automatisch
= weniger Fehler
= weniger Stress

Faktor Zeit:

Arbeiten unter Zeitdruck,
schnelles Reagieren



Stress



Faktor Konsequenzen:

Hohe Verantwortung,
Arbeiten in der Öffentlichkeit

Selbst kleine Details helfen,
(Selbst-)Vertrauen zu schaffen



User Experience unter Stress

Fazit

@RolandWeigelt
mail@roland-Weigelt.de

Positive UX auch unter Stress

- **Zustände** schnell erkennbar
- Eine **Vorschau** gibt Sicherheit
- Explizit statt implizit: „**Don't make me think**“
- Eine UI die hilft, **Aufgaben** zu erledigen

Gewissheit durch **Erprobung** in der Praxis