

## Neue Wege im Reporting Design mit Hilfe von Eye Tracking Analysen



**Controller Congress 2013**

Prof. (FH) Dr. Christoph Eisl

FH Studiengänge OÖ • Hagenberg • Linz • Steyr • Wels

**FH-OÖ: Österreichs führender FH-Anbieter**



Rang	Rang in Fachbereich Wirtschaftswissenschaften	INDUSTRIE MAGAZIN	Durchschnittswert
01	1	<b>FH Oberösterreich</b> Steyr, Wels, Hagenberg, Linz (1067 Bewertungen)	<b>3,76</b>
02	2	<b>FH Wr. Neustadt</b> Wr. Neustadt, Wieselburg (317 Bewertungen)	<b>3,49</b>
03	4	<b>FHW Wien</b> Wien (186 Bewertungen)	<b>3,41</b>
04	10	<b>FH Joanneum</b> Graz, Kapfenberg (604 Bewertungen)	<b>3,35</b>
05	6	<b>FH Vorarlberg</b> Dornbirn (214 Bewertungen)	<b>3,31</b>
06	14	<b>FH Burgenland</b> Eisenstadt, Pinkafeld (280 Bewertungen)	<b>3,16</b>
07	5	<b>MCI Innsbruck</b> Innsbruck (317 Bewertungen)	<b>3,13</b>
08	11	<b>FH Kufstein</b> Kufstein (267 Bewertungen)	<b>3,12</b>
09	13	<b>FH Technikum Wien</b> Wien (575 Bewertungen)	<b>3,09</b>
10	7	<b>IMC FH Krems</b> Krems (232 Bewertungen)	<b>3,04</b>
11	12	<b>FFH Wien</b> Wien (68 Bewertungen)	<b>3,02</b>
12	3	<b>FH Salzburg</b> Kuchl, Puch (238 Bewertungen)	<b>2,97</b>

**CRF → Platz 1 unter den Finanzstudiengängen**

## Inhalte

- Status Quo des Reporting Designs in der internen und externen Berichterstattung
- Eye Tracking – Nutzen und Funktionsweise
- Tabellen und Diagramme auf dem Eye Tracking Prüfstand
- Fazit und Ausblick

## Eine aktuelle Studie gibt Einblick in den Status Quo des Reporting Designs

- Kooperationsstudie von CRF, KPMG und pmOne
- Analyse von 6.800 Tabellen, Diagrammen und sonstigen grafischen Elementen in 38 ATX-Geschäftsberichten
- Online-Umfrage zur monatlichen Managementberichterstattung unter 326 BerichtserstellerInnen und BerichtsempfängerInnen



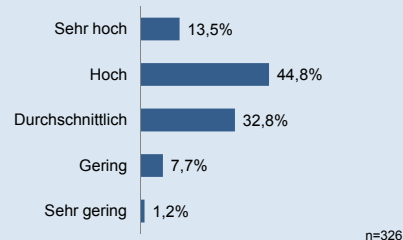
## Ergebnisse der Geschäftsberichtsanalyse

- Durchschnittlich 165 Seiten
- 6.800 Tabellen, Diagramme und sonstige grafische Elemente nehmen mehr als ein Drittel der verfügbaren Fläche ein.
- Tabellen dominieren
- Große Unterschiede zwischen den Unternehmen, kein etablierter Standard
- Optimierungspotenzial in verschiedenster Hinsicht

## Ergebnisse der Umfrage zur Monatsberichterstattung

- Monatsberichte haben hohe Entscheidungsrelevanz
- Monatsberichte müssen rasch zu lesen sein
- Verbesserungsbedarf in der Informationsgestaltung

Das Berichtswesen hat einen hohen Einfluss auf wichtige Entscheidungen.

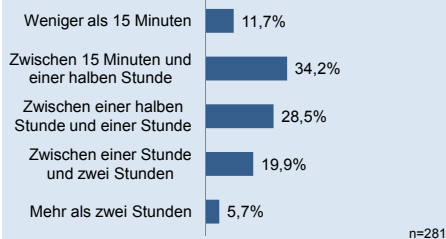


Frage: Wie stark schätzen Sie die Entscheidungsrelevanz der Monatsberichterstattung in Ihrem Unternehmen ein?

## Ergebnisse der Umfrage zur Monatsberichterstattung

- Monatsberichte haben hohe Entscheidungsrelevanz
- Monatsberichte müssen rasch zu lesen sein
- Verbesserungsbedarf in der Informationsgestaltung

**Fast die Hälfte der Befragten beschäftigt sich maximal 30 Minuten mit einem Monatsbericht.**

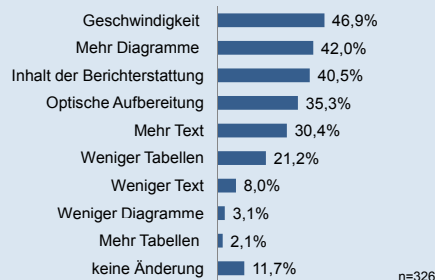


Frage: Wie viel Zeit wenden Sie durchschnittlich auf, um einen Monatsbericht zu lesen?

## Ergebnisse der Umfrage zur Monatsberichterstattung

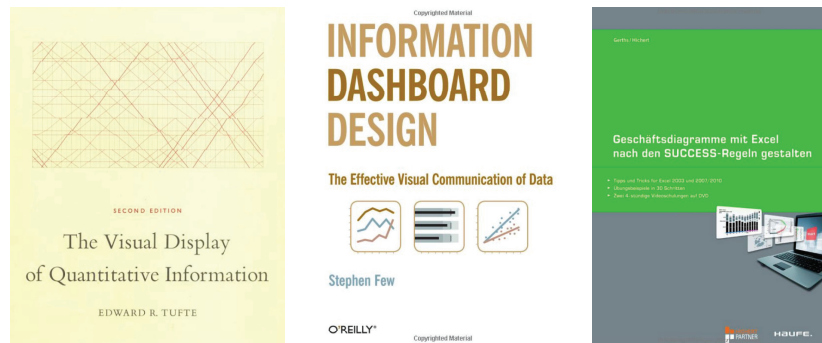
- Monatsberichte haben hohe Entscheidungsrelevanz
- Monatsberichte müssen rasch zu lesen sein
- Verbesserungsbedarf in der Informationsgestaltung

**Die Umfrageteilnehmer äußerten vielfältige Änderungswünsche im Reporting.**

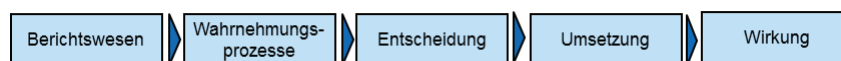


Frage: Was würden Sie an der aktuellen Berichterstattung gerne ändern? (Mehrfachantworten möglich)

## Zur Visualisierung gibt es eine Reihe von Gestaltungsvorschlägen aber kein empirisch abgesichertes Gesamtkonzept



## Information steuert Reaktion

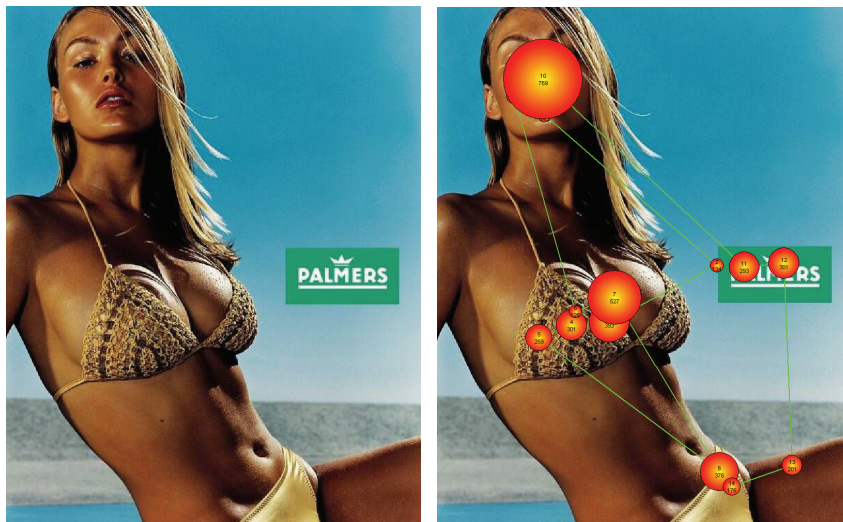


- **Reporting Design** zielt darauf ab, **Informationen** im internen und externen Berichtswesen so darzustellen, dass diese **verständlicher und klarer** werden.
- **70%** der menschlichen Sinnesrezeptoren sind für die **visuelle Wahrnehmung** vorgesehen.
- Mit **Eye Tracking** kann die visuelle Wahrnehmung transparent gemacht werden. Effektivität und Effizienz des Reporting Designs werden messbar.

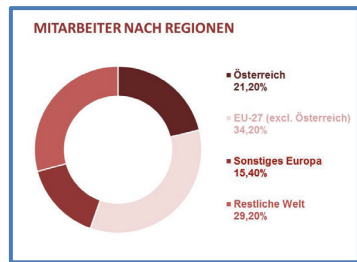
## Inhalte

- Status Quo des Reporting Designs in der internen und externen Berichterstattung
- Eye Tracking – Nutzen und Funktionsweise
- Tabellen und Diagramme auf dem Eye Tracking Prüfstand
- Fazit und Ausblick

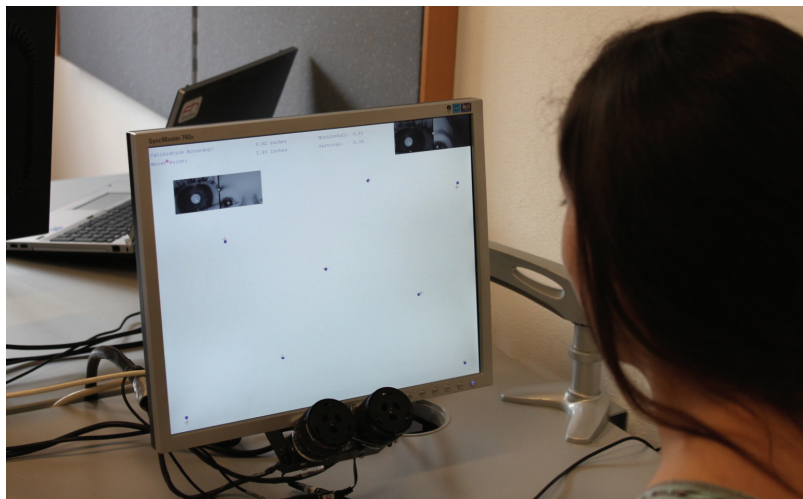
## Eye Tracking wird seit Jahren in der Werbung und für Website-Gestaltung eingesetzt



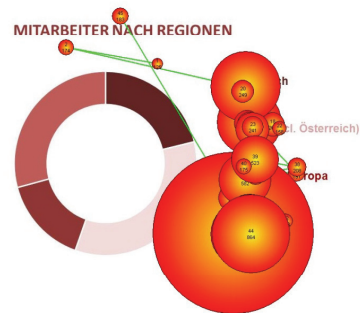
## Eye Tracking bietet komplett neue Möglichkeiten in der Optimierung der Gestaltung von Berichten



## Dazu erforderlich? Eye Tracking Kamera und spezielle Auswertungssoftware



## Eye Tracking macht transparent, welche Informationen von den BerichtleserInnen wahrgenommen werden und welche nicht



## Inhalte

- Status Quo des Reporting Designs in der internen und externen Berichterstattung
- Eye Tracking – Nutzen und Funktionsweise
- Tabellen und Diagramme auf dem Eye Tracking Prüfstand
- Fazit und Ausblick



## Tabellen mit oder ohne Hilfslinien?

Konzern: Umsatzentwicklung der Produktgruppen  
in TEUR  
2010-2012

Produktgruppen	2010	2011
Ski	5.645,7	5.126,9
Snowboards	3.961,9	3.327,5
Langlaufski	2.410,2	2.356,4
Tourenski	3.532,7	2.841,9
Schneeschuhe	957,5	628,4
<b>Summe</b>	<b>16.508,0</b>	<b>14.281,0</b>

Konzern: Umsatzentwicklung der Produktgruppen  
in TEUR  
2010-2012

Produktgruppen	2010	2011
Ski	5.645,7	5.126,9
Snowboards	3.961,9	3.327,5
Langlaufski	2.410,2	2.356,4
Tourenski	3.532,7	2.841,9
Schneeschuhe	957,5	628,4
<b>Summe</b>	<b>16.508,0</b>	<b>14.281,0</b>

Konzern: Umsatzentwicklung der Produktgruppen  
in TEUR  
2010-2012

Produktgruppen	2010	2011	2012
Ski	5.645,7	5.126,9	5.583,5
Snowboards	3.961,9	3.327,5	3.377,9
Langlaufski	2.410,2	2.356,4	2.868,9
Tourenski	3.532,7	2.841,9	2.375,3
Schneeschuhe	957,5	628,4	1.218,5
<b>Summe</b>	<b>16.508,0</b>	<b>14.281,0</b>	<b>15.424,0</b>

Konzern: Umsatzentwicklung der Produktgruppen  
in TEUR  
2010-2012

Produktgruppen	2010	2011
Ski	5.645,7	5.126,9
Snowboards	3.961,9	3.327,5
Langlaufski	2.410,2	2.356,4
Tourenski	3.532,7	2.841,9
Schneeschuhe	957,5	628,4
<b>Summe</b>	<b>16.508,0</b>	<b>14.281,0</b>

Konzern: Umsatzentwicklung der Produktgruppen  
in TEUR  
2010-2012

Produktgruppen	2010	2011
Ski	5.645,7	5.126,9
Snowboards	3.961,9	3.327,5
Langlaufski	2.410,2	2.356,4
Tourenski	3.532,7	2.841,9
Schneeschuhe	957,5	628,4
<b>Summe</b>	<b>16.508,0</b>	<b>14.281,0</b>

Konzern: Umsatzentwicklung der Produktgruppen  
in TEUR  
2010-2012

Produktgruppen	2010	2011	2012
Ski	5.645,7	5.126,9	5.583,5
Snowboards	3.961,9	3.327,5	3.377,9
Langlaufski	2.410,2	2.356,4	2.868,9
Tourenski	3.532,7	2.841,9	2.375,3
Schneeschuhe	957,5	628,4	1.218,5
<b>Summe</b>	<b>16.508,0</b>	<b>14.281,0</b>	<b>15.424,0</b>

## Vertikale „Hilfslinien“ sollten Sie vermeiden

- **Höchste Fehlerquote:**

Produktgruppen	2010	2011	2012
Ski	5.645,7	5.126,9	5.583,5
Snowboards	3.961,9	3.327,5	3.377,9
Langlaufski	2.410,2	2.356,4	2.868,9
Tourenski	3.532,7	2.841,9	2.375,3
Schneeschuhe	957,5	628,4	1.218,5
<b>Summe</b>	<b>16.508,0</b>	<b>14.281,0</b>	<b>15.424,0</b>

- **Längste Zeit:**

Produktgruppen	2010	2011	2012
Ski	5.645,7	5.126,9	5.583,5
Snowboards	3.961,9	3.327,5	3.377,9
Langlaufski	2.410,2	2.356,4	2.868,9
Tourenski	3.532,7	2.841,9	2.375,3
Schneeschuhe	957,5	628,4	1.218,5
<b>Summe</b>	<b>16.508,0</b>	<b>14.281,0</b>	<b>15.424,0</b>

- **Geringste Zeit bei 0% Fehlerquote:**

Produktgruppen	2010	2011	2012
Ski	5.645,7	5.126,9	5.583,5
Snowboards	3.961,9	3.327,5	3.377,9
Langlaufski	2.410,2	2.356,4	2.868,9
Tourenski	3.532,7	2.841,9	2.375,3
Schneeschuhe	957,5	628,4	1.218,5
<b>Summe</b>	<b>16.508,0</b>	<b>14.281,0</b>	<b>15.424,0</b>

## Farben steigern die Informationsaufnahme­geschwindigkeit deutlich

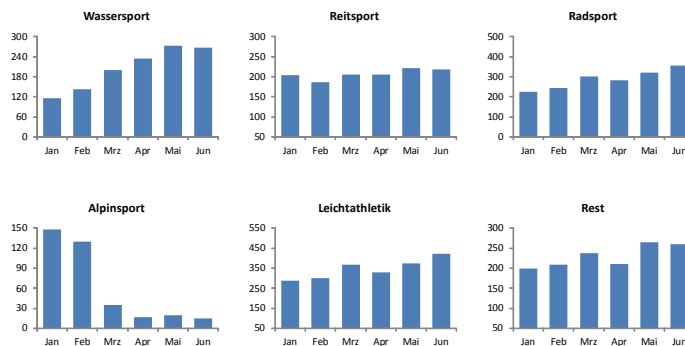
Konzern: Gewinn- und Verlustrechnung  
in TEUR  
2012

	2012	in % vom Umsatz	2011	in % vom Umsatz	Veränd. 2012/11	Veränd. In % 2012/11
Umsatzerlöse	15.424,0	100,0%	14.281,0	100,0%	+1.143,0	+8,0%
Bestandsveränderung	0,0	0,0%	0,0	0,0%	+0,0	+0,0%
Sonstige betriebliche Erträge	0,0	0,0%	0,0	0,0%	+0,0	+0,0%
Gesamtleistung	15.424,0	100,0%	14.281,0	100,0%	+1.143,0	+8,0%
Materialaufwand	6.719,0	43,6%	6.128,0	42,9%	+591,0	+9,6%
Personalaufwand	5.015,0	32,5%	4.750,0	33,3%	+265,0	+5,6%
Abschreibung	1.219,0	7,9%	1.115,0	7,8%	+104,0	+9,3%
Sonstiger betrieblicher Aufwand	1.441,0	9,3%	1.405,0	9,8%	+36,0	+2,6%
EBIT	1.030,0	6,7%	883,0	6,2%	+147,0	+16,6%
Zinserträge	0,0	0,0%	0,0	0,0%	+0,0	+0,0%
Zinsaufwand	215,0	1,4%	247,0	1,7%	-32,0	-13,0%
Ergebnis vor Steuern	815,0	5,3%	636,0	4,5%	+179,0	+28,1%
Steuern	204,0	1,3%	159,0	1,1%	+45,0	+28,3%
<b>Jahresüberschuss</b>	<b>611,0</b>	<b>4,0%</b>	<b>477,0</b>	<b>3,3%</b>	<b>+134,0</b>	<b>+28,1%</b>

## Was abgeschnittene Achsen bewirken? Machen Sie selbst den Test

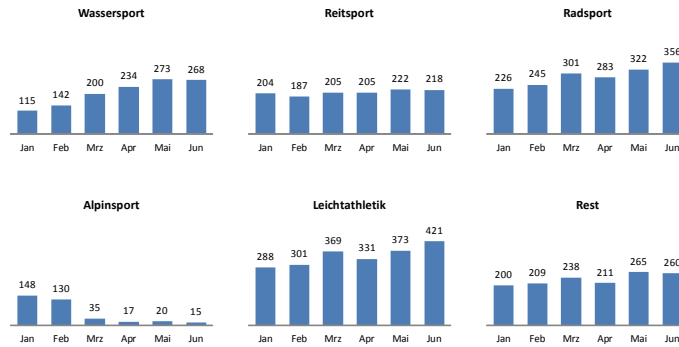
Welche Produktgruppe erzielte im Juni den höchsten Gewinn?

Gewinnstatistik  
erstes Halbjahr, in TEUR



## Versuchen wir es noch einmal mit einheitlich skaliertem Darstellung und direkter Beschriftung der Säulen

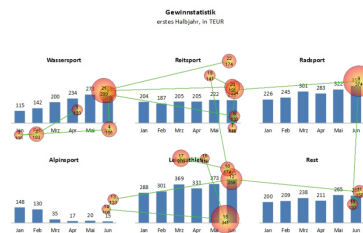
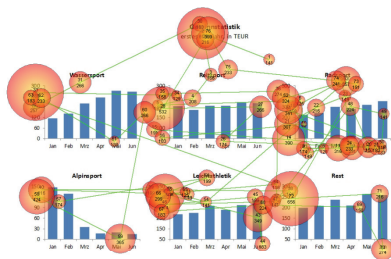
Gewinnstatistik  
erstes Halbjahr, in TEUR



## Blickverlaufsanalysen im Vergleich

Ungleiche Skalierung erfordert vielfache Grafikvergleiche bzw. „Kontrollblicke“.

Bei einheitlicher Skalierung werden die Informationen rasch aufgenommen.

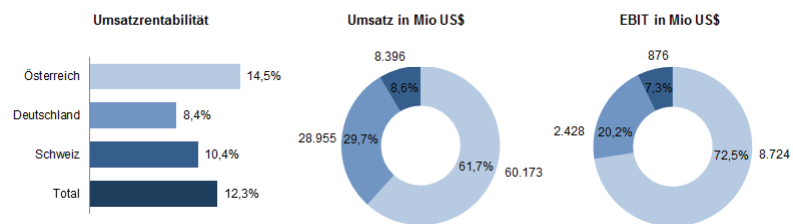


## Praxisbeispiel: Grafische Tabelle vs. Diagramme

### Variante 1: Grafische Tabelle

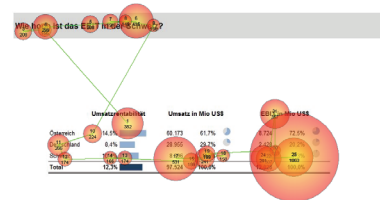
	Umsatzrentabilität	Umsatz in Mio US\$	EBIT in Mio US\$
Österreich	14,5%	60.173 61,7%	8.724 72,5%
Deutschland	8,4%	28.955 29,7%	2.428 20,2%
Schweiz	10,4%	8.396 8,6%	876 7,3%
<b>Total</b>	<b>12,3%</b>	<b>97.524 100,0%</b>	<b>12.028 100,0%</b>

### Variante 2: Diagramme



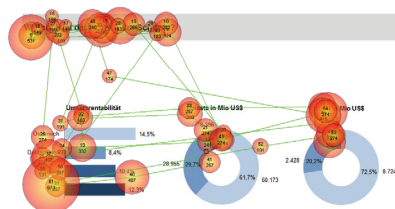
## In diesem Fall zeigte die Eye Tracking Analyse einen eindeutigen Sieger

### Variante 1: Grafische Tabelle



➔ Geringere Fehlerquote  
Kürzere Betrachtungszeit  
Geringere Blickanzahl

### Variante 2: Diagramme



## Inhalte

- Status Quo des Reporting Designs in der internen und externen Berichterstattung
- Eye Tracking – Nutzen und Funktionsweise
- Tabellen und Diagramme auf dem Eye Tracking Prüfstand
- Fazit und Ausblick

## Fazit und Ausblick

- Umfangreiche Experimentenreihen und Praxisprojekte zeigen, dass Eye Tracking valide Ergebnisse liefert
- Die Anwendung ist methodisch anspruchsvoll
- Eye Tracking ersetzt „guess-work“ und Gestaltungsexperimente durch verlässliche empirische Befunde
- Auf dem Weg zum empirisch geprüften Gesamtkonzept sind noch einige Fragen zu klären
- One „size-fits-all“ Antworten gibt es nicht
- Neue Technologien bringen neue Anforderungen

