

## Wirtschaftlichkeit

## Papier

Kurs Euro

1 CHF =  
0.75

System Mittel 50 Schilder (10 Konferenz + 40 Büros)

	Anzahl	CHF	Total	Euro	Total
<b>Investition</b>		<b>900.00</b>	<b>900.00</b>		<b>675.00</b>
Software und Lizenzen					
Software Lizenz Office Pro	1	900.00	900.00	675.00	675.00
Projektarbeit Installation Software (via Kunde)	1	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Schilder mit Papier</b>		<b>79.00</b>	<b>3'950.00</b>		<b>2'962.50</b>
Schild, exkl. Montage, exkl. Beschriftung	50	38.00	1'900.00	28.50	1'425.00
Montagearbeit (geklebt oder geschraubt)	50	40.00	2'000.00	30.00	1'500.00
Beschriftung Papier	50	1.00	50.00	0.75	37.50
<b>Design</b>			<b>0.00</b>		<b>0.00</b>
Projektarbeit Design 50 Schilder (via Kunde)	1	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Gesamtkosten Investition</b>			<b>4'850.00</b>		<b>3'637.50</b>
<b>Intensive Nutzung</b>					
<b>Wechsel Intensive Nutzung</b>			<b>1'248'000.00</b>		<b>936'000.00</b>
Papier = 30 Min. x CHF 80/Std. = CHF 40.00					
Konferenz = 4 Events/Tag pro Raum = 3'000 Wechsel x 10	30'000	40.00	1'200'000.00	30.00	900'000.00
Büros = 10 Wechsel/Jahr pro Raum = 30 Wechsel x 40	1'200	40.00	48'000.00	30.00	36'000.00
<b>Energie Laserdrucker</b>			<b>9'375.60</b>		<b>7'031.70</b>
ca. 600 Watt/10s pro Seite A4 = 1.6 Wh					
= CHF 0.0005 + Druck CHF 0.30 pro Seite					
= CHF 0.3005 Druck total	31'200	0.300500	9'375.60	0.225375	7'031.70
<b>Gesamtkosten für 3 Jahre – Intensive Nutzung</b>			<b>1'262'225.60</b>		<b>946'669.20</b>
<b>Moderate Nutzung</b>					
<b>Wechsel Moderate Nutzung</b>			<b>314'400.00</b>		<b>235'800.00</b>
Papier = 30 Min. x CHF 80/Std. = CHF 40.00					
Konferenz = 1 Event/Tag pro Raum = 750 Wechsel x 10	7'500	40.00	300'000.00	30.00	225'000.00
Büros = 3 Wechsel/Jahr pro Raum = 9 Wechsel x 40	360	40.00	14'400.00	30.00	10'800.00
<b>Energie Laserdrucker</b>			<b>2'361.93</b>		<b>1'771.45</b>
ca. 600 Watt/10s pro Seite A4 = 1.6 Wh					
= CHF 0.0005 + Druck CHF 0.30 pro Seite					
= CHF 0.3005 Druck total	7'860	0.300500	2'361.93	0.225375	1'771.45
<b>Gesamtkosten für 3 Jahre – Moderate Nutzung</b>			<b>321'611.93</b>		<b>241'208.95</b>
<b>Minimale Nutzung</b>					
<b>Wechsel Minimale Nutzung</b>			<b>64'800.00</b>		<b>48'600.00</b>
Papier = 30 Min. x CHF 80/Std. = CHF 40.00					
Konferenz = 1 Event/Woche pro Raum = 150 Wechsel x 10	1'500	40.00	60'000.00	30.00	45'000.00
Büros = 1 Wechsel/Jahr pro Raum = 3 Wechsel x 40	120	40.00	4'800.00	30.00	3'600.00
<b>Energie Laserdrucker</b>			<b>486.81</b>		<b>365.11</b>
ca. 600 Watt/10s pro Seite A4 = 1.6 Wh					
= CHF 0.0005 + Druck CHF 0.30 pro Seite					
= CHF 0.3005 Druck total	1'620	0.300500	486.81	0.225375	365.11
<b>Gesamtkosten für 3 Jahre – Minimale Nutzung</b>			<b>70'136.81</b>		<b>52'602.61</b>

## Wirtschaftlichkeit LCD

Kurs Euro

1 CHF =  
0.75

System Mittel 50 Schilder (10 Konferenz + 40 Büros)

	Anzahl	CHF	Total	Euro	Total
<b>Investition</b>					
<b>Software und Lizenzen</b>		<b>17'250.00</b>	<b>31'950.00</b>		<b>23'962.50</b>
Software Lizenz Event Pro, inkl. Raumreservation und 1 User-Lizenz	1	11'950.00	11'950.00	8'962.50	8'962.50
Player Lizenzen für Schilder	50	300.00	15'000.00	225.00	11'250.00
Projektarbeit Installation Software	1	5'000.00	5'000.00	3'750.00	3'750.00
<b>Schilder LCD 8 Zoll   6 Zoll</b>		<b>2'180.00</b>	<b>109'000.00</b>		<b>81'750.00</b>
Pannel inkl. Gehäuse, exkl. Montagearbeit	50	1'300.00	65'000.00	975.00	48'750.00
Player-Image inkl. Betriebssystem	50	380.00	19'000.00	285.00	14'250.00
Montagearbeit, inkl. Strom- und LAN-Anschluss	50	500.00	25'000.00	375.00	18'750.00
<b>Design</b>			<b>2'500.00</b>		<b>1'875.00</b>
Projektarbeit Design 50 Schilder	1	2'500.00	2'500.00	1'875.00	1'875.00
<b>Gesamtkosten Investition</b>			<b>143'450.00</b>		<b>107'587.50</b>
<b>Intensive Nutzung</b>					
<b>Wechsel Intensive Nutzung</b>			<b>249'600.00</b>		<b>187'200.00</b>
Digital LAN/WLAN = 6 Min. x CHF 80/Std. = CHF 8.00			249'600.00		187'200.00
Konferenz = 4 Events/Tag pro Raum = 3'000 Wechsel x 10	30'000	8.00	240'000.00	6.00	180'000.00
Büros = 10 Wechsel/Jahr pro Raum = 30 Wechsel x 40	1'200	8.00	9'600.00	6.00	7'200.00
<b>Energie Monitor LCD</b>			<b>3'375.00</b>		<b>2'531.25</b>
ca. 30 Watt, 10 Stunden/Tag = 300 Wh = 0.3 kWh = CHF 0.09/Tag			3'375.00		2'531.25
Total 50 Schilder x 750 Tage	37'500	0.09	3'375.00	0.07	2'531.25
<b>Gesamtkosten für 3 Jahre – Intensive Nutzung</b>			<b>396'425.00</b>		<b>297'318.75</b>
<b>Moderate Nutzung</b>					
<b>Wechsel Moderate Nutzung</b>			<b>62'880.00</b>		<b>47'160.00</b>
Digital LAN/WLAN = 6 Min. x CHF 80/Std. = CHF 8.00			62'880.00		47'160.00
Konferenz = 1 Event/Tag pro Raum = 750 Wechsel x 10	7'500	8.00	60'000.00	6.00	45'000.00
Büros = 3 Wechsel/Jahr pro Raum = 9 Wechsel x 40	360	8.00	2'880.00	6.00	2'160.00
<b>Energie Monitor LCD</b>			<b>3'375.00</b>		<b>2'531.25</b>
ca. 30 Watt, 10 Stunden/Tag = 300 Wh = 0.3 kWh = CHF 0.09/Tag			3'375.00		2'531.25
Total 50 Schilder x 750 Tage	37'500	0.09	3'375.00	0.07	2'531.25
<b>Gesamtkosten für 3 Jahre – Moderate Nutzung</b>			<b>209'705.00</b>		<b>157'278.75</b>
<b>Minimale Nutzung</b>					
<b>Wechsel Minimale Nutzung</b>			<b>12'960.00</b>		<b>9'720.00</b>
Digital LAN/WLAN = 6 Min. x CHF 80/Std. = CHF 8.00			12'960.00		9'720.00
Konferenz = 1 Event/Woche pro Raum = 150 Wechsel x 10	1'500	8.00	12'000.00	6.00	9'000.00
Büros = 1 Wechsel/Jahr pro Raum = 3 Wechsel x 40	120	8.00	960.00	6.00	720.00
<b>Energie Monitor LCD</b>			<b>3'375.00</b>		<b>2'531.25</b>
ca. 30 Watt, 10 Stunden/Tag = 300 Wh = 0.3 kWh = CHF 0.09/Tag			3'375.00		2'531.25
Total 50 Schilder x 750 Tage	37'500	0.09	3'375.00	0.07	2'531.25
<b>Gesamtkosten für 3 Jahre – Minimale Nutzung</b>			<b>159'785.00</b>		<b>119'838.75</b>

## Wirtschaftlichkeit E-Paper

Kurs Euro

1 CHF =  
0.75

System Mittel 50 Schilder (10 Konferenz + 40 Büros)

	Anzahl	CHF	Total	Euro	Total
<b>Investition</b>					
<b>Software und Lizenzen</b>					
Software Lizenz Office Pro	1	900.00	900.00	675.00	675.00
Player Lizenzen für Schilder	50	60.00	3'000.00	45.00	2'250.00
Projektarbeit Installation Software (via Kunde)	1	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Schilder „E-Paper USB“ 6 Zoll</b>					
Pannel inkl. Gehäuse, exkl. Montagearbeit	50	600.00	30'000.00	450.00	22'500.00
Player-Image inkl. Betriebssystem (via Stick)	50	0.00	0.00	0.00	0.00
Montagearbeit (geklebt oder geschraubt, ohne Strom/LAN)	50	40.00	2'000.00	30.00	1'500.00
<b>Design</b>					
Projektarbeit Design 50 Schilder (via Kunde)	1	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Gesamtkosten Investition</b>			<b>35'900.00</b>		<b>26'925.00</b>
<b>Intensive Nutzung</b>					
<b>Wechsel Intensive Nutzung</b>					
Digital USB = 12 Min. x CHF 80/Std. = CHF 16.00			<b>499'200.00</b>		<b>374'400.00</b>
Konferenz = 4 Events/Tag pro Raum = 3'000 Wechsel x 10	30'000	16.00	480'000.00	12.00	360'000.00
Büros = 10 Wechsel/Jahr pro Raum = 30 Wechsel x 40	1'200	16.00	19'200.00	12.00	14'400.00
<b>Energie E-Paper</b>					
Variante ohne Strom und ohne Batterie (Strom von USB-Stick nicht gerechnet)	31'200	0.000000	0.00	0.000000	0.00
<b>Gesamtkosten für 3 Jahre – Intensive Nutzung</b>			<b>535'100.00</b>		<b>401'325.00</b>
<b>Moderate Nutzung</b>					
<b>Wechsel Moderate Nutzung</b>					
Digital USB = 12 Min. x CHF 80/Std. = CHF 16.00			<b>125'760.00</b>		<b>94'320.00</b>
Konferenz = 1 Event/Tag pro Raum = 750 Wechsel x 10	7'500	16.00	120'000.00	12.00	90'000.00
Büros = 3 Wechsel/Jahr pro Raum = 9 Wechsel x 40	360	16.00	5'760.00	12.00	4'320.00
<b>Energie E-Paper</b>					
Variante ohne Strom und ohne Batterie (Strom von USB-Stick nicht gerechnet)	7'860	0.000000	0.00	0.000000	0.00
<b>Gesamtkosten für 3 Jahre – Moderate Nutzung</b>			<b>161'660.00</b>		<b>121'245.00</b>
<b>Minimale Nutzung</b>					
<b>Wechsel Minimale Nutzung</b>					
Digital USB = 12 Min. x CHF 80/Std. = CHF 16.00			<b>25'920.00</b>		<b>19'440.00</b>
Konferenz = 1 Event/Woche pro Raum = 150 Wechsel x 10	1'500	16.00	24'000.00	12.00	18'000.00
Büros = 1 Wechsel/Jahr pro Raum = 3 Wechsel x 40	120	16.00	1'920.00	12.00	1'440.00
<b>Energie E-Paper</b>					
Variante ohne Strom und ohne Batterie (Strom von USB-Stick nicht gerechnet)	1'620	0.000000	0.00	0.000000	0.00
<b>Gesamtkosten für 3 Jahre – Minimale Nutzung</b>			<b>61'820.00</b>		<b>46'365.00</b>

**Wirtschaftlichkeit****Berechnungsgrundlage  
Arbeit, Energie, Material****Kurs Euro**1 CHF =  
0.75**CHF****Euro****Basis****Arbeitszeit und Preise**

1 Jahr = 250 Tage, 3 Jahre = 750 Tage

CHF 80/Std. = Arbeitsplatz inkl. Lohn/Std.

CHF 0.30 Papierkosten und Toner pro Seite

CHF 0.30 Energie pro kWh

80.00

60.00

0.30

0.23

0.30

0.23

**Nutzungsvarianten**Textwechsel pro Schild  
in 3 Jahren**Intensive Nutzung**

Konferenz = 4 Events/Tag pro Raum = 3'000 Wechsel

Büros = 10 Wechsel/Jahr pro Raum = 30 Wechsel

**Moderate Nutzung**

Konferenz = 1 Event/Tag pro Raum = 750 Wechsel

Büros = 3 Wechsel/Jahr pro Raum = 9 Wechsel

**Minimale Nutzung**

Konferenz = 1 Event/Woche pro Raum = 150 Wechsel

Büros = 1 Wechsel/Jahr pro Raum = 3 Wechsel

**Aufwand****Aufwand Arbeit**

Kosten pro Wechsel:

Papier = 30 Min. x CHF 80/Std. = CHF 40.00

LCD = 6 Min. x CHF 80/Std. = CHF 8.00

E-Paper mit USB = 12 Min. x CHF 80/Std. = CHF 16.00

40.00

30.00

80.00

60.00

16.00

12.00

**Energie Monitor LCD**

ca. 30 Watt, 10 Stunden/Tag

= 300 Wh = 0.3 kWh = CHF 0.09/Tag

0.090000

0.067500

**Energie Laserdrucker**

ca. 600 Watt/10s pro Seite A4 = 1.6 Wh

Energie CHF 0.0005

+ Druck CHF 0.30 pro Seite

= CHF 0.3005 Druck total

0.000500

0.000375

0.300000

0.225000

0.300500

0.225375

**Energie E-Paper**

Variante ohne Strom und ohne Batterie

(Strom von USB-Stick nicht gerechnet)

0.000000

0.000000