

europaean  
energy award



eea-Bericht internes Audit  
Stadt Reichenbach  
Endfassung  
2015

Stand: 23.02.2016

## 1. Der European Energy Award - Prozess

---

### Inhaltsverzeichnis

1.	Der European Energy Award - Prozess	3
1.1	Aktualisierung der Ist-Analyse	3
1.2	Umsetzung und Neufassung des Maßnahmenplans	3
1.3	Energierrelevante Kennzahlen im Jahr 20XX	4
2.	Energie- und klimapolitischer Status	6
2.1	Übersicht	6
2.2	Änderungen in den einzelnen Handlungsfeldern	8
3.	Reflektion der Arbeit im letzten Jahr	10
3.1	Reflektion der Teamarbeit	10
4.2.	Reflexion der Projektarbeit	10
4.3.	Kooperationen/ Außenwirkung	10
4.4.	Fazit	10
4.5.	Ausblick	10

### Anhang:

- Anhang 1: Umsetzungsstand EPAP 2014 / Jahresscheibe des EPAP
- Anhang 2: Neufassung EPAP 2015 / Jahresscheibe des EPAP
- Anhang 3: Energie- und klimarelevante Kennzahlen und Kennzahlen zur qualitativen Beurteilung (Indikatoren)

## 1. Der European Energy Award - Prozess

### 1.1 Aktualisierung der Ist-Analyse

Am 10. und 11. 11.2015 wurde im Rahmen von bilateralen Gesprächen der Ist-Stand überprüft.

05.03.2012	Beschluss zur Programmteilnahme
20.11.2012	1. internes Audit
13.11.2013	2. internes (Re-) Audit
03.02.2014	Präsentation des eea im Stadtrat
23.10.2014	Vorbereitung internes Audit
04.11.2014	Vorbereitung internes Audit
04.05.2015	Präsentation des eea im Stadtrat
10.11.2015	Bilaterale Beratungen mit den Handlungsfeldverantwortlichen, Leitbilddiskussion
11.11.2015	Bilaterale Beratungen mit den Handlungsfeldverantwortlichen

### 1.2 Umsetzung und Neufassung des Maßnahmenplans

Am 10. und 11. 11.2015 wurde im Rahmen von bilateralen Gesprächen die Umsetzung des energiepolitischen Arbeitsprogramms (EPAP) überprüft. Im Anschluss daran hat die/ der Beraterin den ersten Entwurf des eea-Berichtes zum internen Audit erstellt.

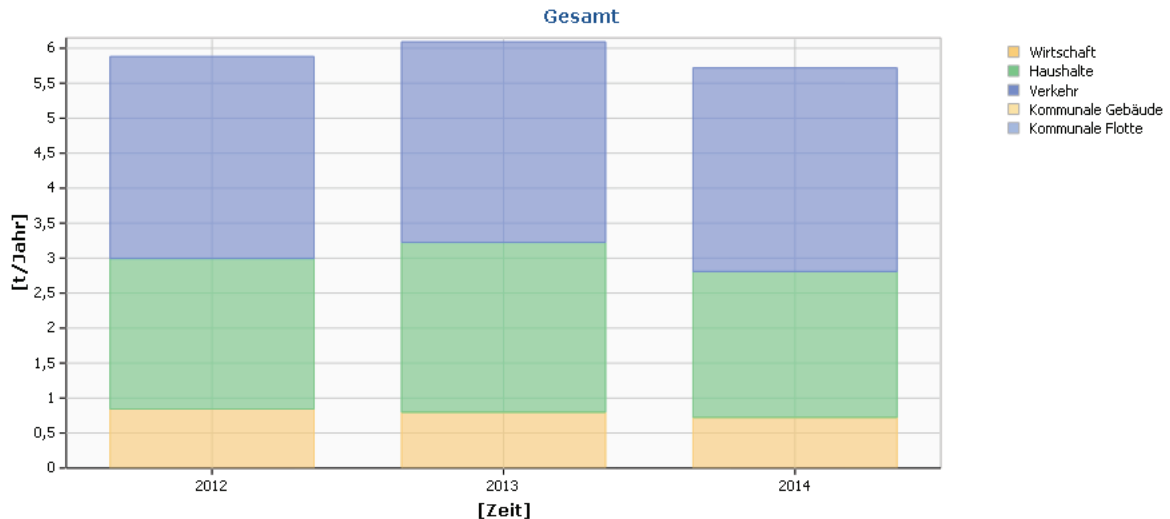
Es ist festzustellen, dass es bei einer Vielzahl von Maßnahmen deutliche Fortschritte gibt. Zahlreiche Maßnahmen wurden abgeschlossen. Ein Teil der Projekte wird im Jahr 2016 bzw. danach fortgesetzt.

Anhang 1 enthält das energiepolitische Arbeitsprogramm mit dem Stand der Umsetzung November 2015 und Anhang 2 das EPAP für 2016.

## 1.3 Gesamtstädtische Energierrelevante Kennzahlen im Jahr 2012 bis 2014

2015 wurde mit Hilfe von EcoRegion eine vereinfacht gesamtstädtische Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz erstellt. Die wesentlichen Ergebnisse sind im folgenden dargestellt.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner haben sich von 5,88 t CO<sub>2</sub>/EW (2012) zu 5,72 t CO<sub>2</sub>/EW (2014) entwickelt. Dies bedeutet eine Abnahme um etwa 3%. Den größten Anteil an den CO<sub>2</sub>-Emissionen hat der Verkehr mit gut 50%. Daraus lassen sich entsprechend die Schwerpunkte für weitere Maßnahmen ableiten.



CO<sub>2</sub>-Bilanz nach Sektoren pro Einwohner [tCO<sub>2</sub>/a\*Einwohner]; Quelle: ECOSPEED Region, August 2015

Die der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz zu Grunde liegenden Strom-, Gas- und Fernwärmeverbräuche differieren leicht von den bisher im Rahmen des eea ermittelten Daten. Darum sind die Datenreihen von 2012 bis 2014 hier noch einmal aufgeführt.

Stromverbrauch [MWh/a]	2012	2013	2014
private Haushalte	27.206	26.788	25.635
Kleingewerbe/Handel	14.398	13.233	12.970
Industrie/Großgewerbe	7.322	6.801	6.543
Landwirtschaftliche Betriebe	1.200	1.446	935
Kommunales Gewerbe	388	302	284
Öffentliche Straßenbeleuchtung	736	727	710
Wärmepumpen	345	428	362
Nachtspeicheröfen	859	908	658
<b>Gesamtstromverbrauch</b>	<b>52.454</b>	<b>50.633</b>	<b>48.097</b>

Quelle: Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH

Deutlich wird beim Stromverbrauch eine Abnahme um rund 8% von 2012 zu 2014, bei Erdgas eine Abnahme von 3,5% und bei Fernwärme um 6,2%. Die Erdgas- und Fernwärmeverbräuche sind nicht witterungsbereinigt.

## 1. Der European Energy Award - Prozess

<b>Erdgasverbrauch [MWh/a]</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Haushalte/Kleingewerbe	97.925	117.388	96.980
Gewerbe und Handel	9.286	8.334	6.910
Industrie	1.972	2.147	1.600
Kommunales Gewerbe	569	522	429
<b>Gesamterdgasverbrauch</b>	<b>109.752</b>	<b>128.391</b>	<b>105.919</b>

Quelle: Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH

<b>Fernwärmeverbrauch [MWh/a]</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Haushalte	14.315	14.924	12.278
Gewerbe und Handel	2.971	2.551	2.074
<b>Gesamtfjernwärmeverbrauch</b>	<b>17.286</b>	<b>17.475</b>	<b>14.352</b>
davon Anteil Erdgas	11.793	11.815	9.189
davon Anteil Biogas	5.488	5.650	5.152

Quelle: Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH

<b>Erneuerb. Energieerzeugung [MWh/a]</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Solar	1.965	2.293	2.779
Biogas	11.512	11.559	10.933
Erdgas/KWK	423	436	419
<b>Summe</b>	<b>13.901</b>	<b>14.289</b>	<b>14.132</b>

Quelle: 50Hertz Transmission GmbH, EEG-Jahresabrechnungen; Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH

Bei der Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien bzw. KWK ist eine Steigerung vor allem bei der Solarenergie zu verzeichnen.

### 1.4 Energierelevante Kennzahlen Kommunale Liegenschaften

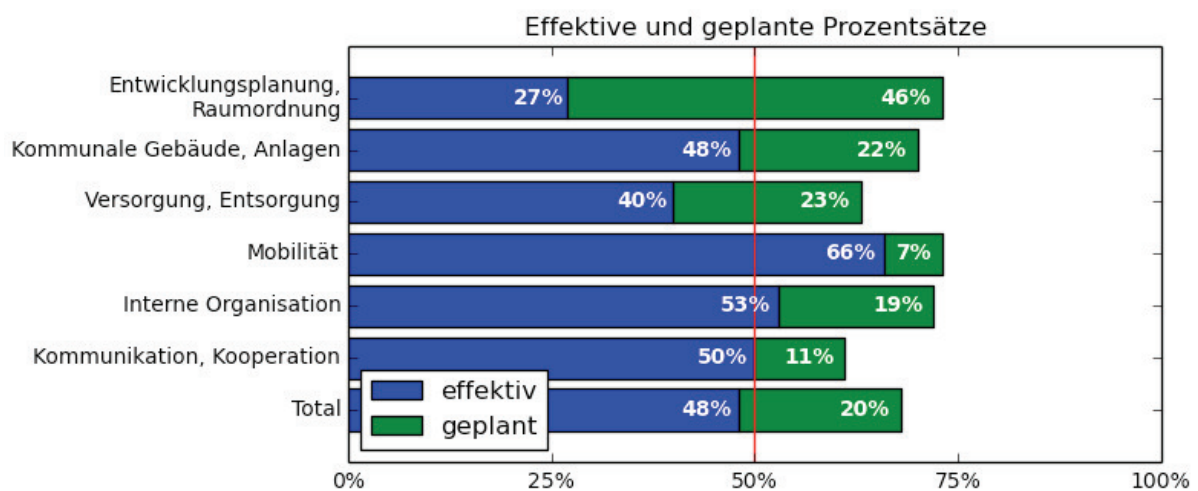
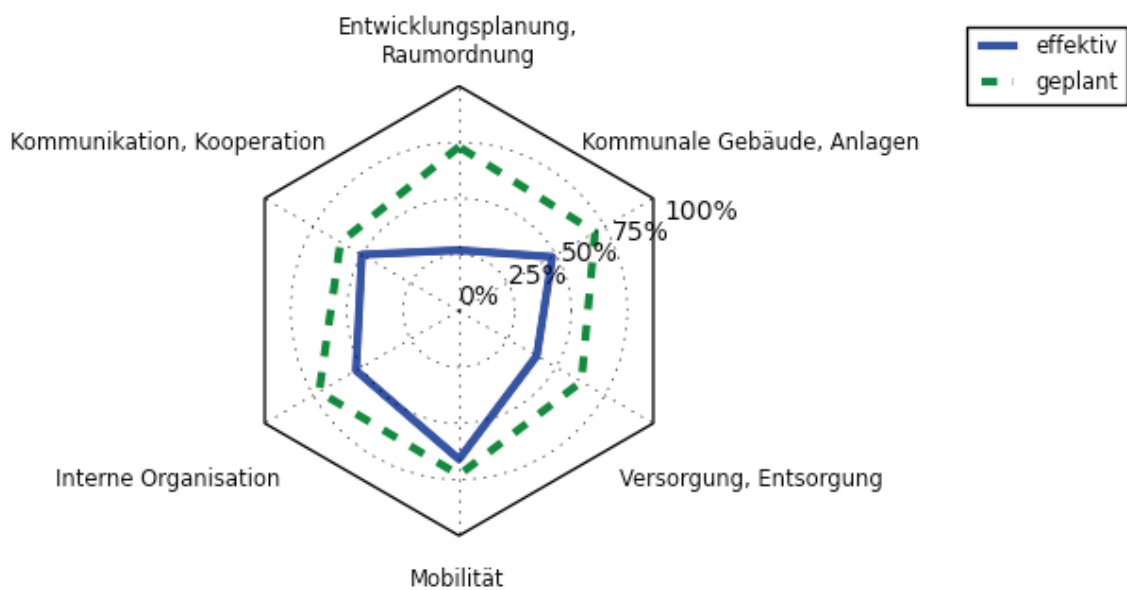
Die Aufbereitung der Daten der kommunalen Liegenschaften wird im eea – Bericht 2015 nicht wie in den vergangenen Jahren fortgeführt. Die notwendigen Daten wurden dafür nicht zur Verfügung gestellt.

### 2. Energie- und klimapolitischer Status

#### 2.1 Übersicht

<b>Anzahl möglicher Punkte</b>	<b>444,2</b>
<b>Anzahl erreichter Punkte 2015</b>	<b>211,5</b>
<b>Anzahl erreichter Punkte 2014</b>	<b>180,9</b>
<b>Anzahl erreichter Punkte 2013</b>	<b>141,7</b>
<b>Erreichte Prozent</b>	<b>48%</b>
<b>Für den eea notwendige Punkte (50%)</b>	<b>221,1</b>

Durch die Umsetzung von Maßnahmen ergibt sich für den energie- und klimapolitischen Status der Stadt Reichenbach folgendes Bild:



## 2. Energie- und klimapolitischer Status

	Maßnahmen	maximalmöglich		effektiv		geplant	
<b>1</b>	<b>Entwicklungsplanung, Raumordnung</b>	<b>84</b>	<b>71</b>	<b>19,1</b>	<b>27%</b>	<b>32,4</b>	<b>46%</b>
1.1	Konzepte, Strategie	32	28	10,4	37%	13,4	48%
1.2	Kommunale Entwicklungsplanung	20	20	6	30%	14	70%
1.3	Verpflichtung von Grundstückseigentümern	20	11	1,1	10%	2	18%
1.4	Baugenehmigung, -kontrolle	12	12	1,6	13%	3	25%
<b>2</b>	<b>Kommunale Gebäude, Anlagen</b>	<b>76</b>	<b>75,2</b>	<b>36</b>	<b>48%</b>	<b>16,6</b>	<b>22%</b>
2.1	Energie- und Wassermanagement	26	26	12	46%	7	27%
2.2	Zielwerte für Energie, Effizienz und Klimawirkung	40	39,2	16,6	42%	8,2	21%
2.3	Besondere Maßnahmen	10	10	7,4	74%	1,4	14%
<b>3</b>	<b>Versorgung, Entsorgung</b>	<b>104</b>	<b>76</b>	<b>30,6</b>	<b>40%</b>	<b>17,2</b>	<b>23%</b>
3.1	Unternehmensstrategie, Versorgungsstrategie	10	10	3	30%	1,4	14%
3.2	Produkte, Tarife, Kundeninformation	18	18	10	56%	8	44%
3.3	Lokale Energieproduktion auf dem Stadt- / Gemeindegebiet	34	31	12,8	41%	5,3	17%
3.4	Energieeffizienz Wasserversorgung	8	2	0,7	33%	0	0%
3.5	Energieeffizienz Abwasserreinigung	18	14	3,6	26%	2,4	17%
3.6	Energie aus Abfall	16	1	0,5	50%	0,1	10%
<b>4</b>	<b>Mobilität</b>	<b>96</b>	<b>85</b>	<b>55,8</b>	<b>66%</b>	<b>5,9</b>	<b>7%</b>
4.1	Mobilität in der Verwaltung	8	8	3,2	40%	0,4	5%
4.2	Verkehrsberuhigung und Parkieren	28	26	19,6	75%	2	8%
4.3	Nicht motorisierte Mobilität	26	24	18,4	77%	0,6	3%
4.4	Öffentlicher Verkehr	20	13	10,2	78%	1,7	13%
4.5	Mobilitätsmarketing	14	14	4,4	31%	1,2	9%
<b>5</b>	<b>Interne Organisation</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>23,3</b>	<b>53%</b>	<b>8,2</b>	<b>19%</b>
5.1	Interne Strukturen	12	12	6,4	53%	1,6	13%
5.2	Interne Prozesse	24	24	15,3	64%	6,6	28%
5.3	Finanzen	8	8	1,6	20%	0	0%
<b>6</b>	<b>Kommunikation, Kooperation</b>	<b>96</b>	<b>93</b>	<b>46,7</b>	<b>50%</b>	<b>9,8</b>	<b>11%</b>
6.1	Kommunikation	8	8	3,2	40%	4	50%
6.2	Kommunikation und Kooperation mit Behörden	16	16	9,7	61%	0,3	2%
6.3	Kooperation und Kommunikation mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie	24	21	8,8	42%	0,5	2%
6.4	Kommunikation und Kooperation mit EinwohnerInnen und lokalen Multiplikatoren	24	24	13,4	56%	5	21%
6.5	Unterstützung privater Aktivitäten	24	24	11,6	48%	0	0%
	<b>Gesamt</b>	<b>500</b>	<b>444,2</b>	<b>211,5</b>	<b>48%</b>	<b>90</b>	<b>20%</b>

Insgesamt konnte die Punktzahl im letzten Jahr um rund **30 Punkte** von 180,9 im Jahr 2014 auf 211,5 Punkte im Jahr 2015 gesteigert werden. In Prozenten ausgedrückt bedeutet dies eine Steigerung von 41 auf 48%. Die Verbesserungen sind im wesentlichen in den Handlungsfelder 1, 2, 3 und 6 erfolgt.



### 2.2 Änderungen in den einzelnen Handlungsfeldern

Angaben in Klammern 2013 bzw. 2014

#### 1. Entwicklungsplanung, Raumordnung 27% (vorher 8% bzw. 13%)

Ende 2015 wurde ein energiepolitisches Leitbild erarbeitet, dass am 25.01.2016 im Stadtrat beschlossen worden ist. Es enthält qualifizierte Zielsetzungen für allen wichtigen Bereiche und ein Reduktionsziel für die CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Im August 2015 wurde auf Basis von EcoRegion eine vereinfachte Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz erstellt, die als gute Planungsgrundlage dienen kann. Die Gutachter empfehlen eine Fortschreibung alle 5 Jahre.

Unter Berücksichtigung des demografischen Wandels ist zu prüfen, wie groß die Handlungsmöglichkeiten für die Stadt bei den Maßnahmen 1.3.1, 1.3.2 und 1.4.2 tatsächlich sind. Offene Punkte im Handlungsfeld 1 sind die Erstellung eines Energie- und Klimaschutzkonzeptes sowie die Fortschreibung des Verkehrskonzeptes.

#### 2. Kommunale Gebäude, Anlagen 48% (vorher 27% bzw. 38 %)

2015 konnte der Anteil Erneuerbarer Energien am Gesamtwärmeverbrauch für die kommunalen Gebäude durch den Einbau einer Pelletheizung in der Goetheschule und einer Wärmepumpe in der Dittes-Schule deutlich erhöht werden.

Die Stadtverwaltung bezieht ihren Strom von den Stadtwerken Reichenbach, die seit 2015 ausschließlich Ökostrom nach den Klimainvest – Kriterien (analog VdTÜV 1304) vertreiben (siehe auch Handlungsfeld 3). Dies ist in die Bewertung noch nicht eingeflossen, da dazu noch eine Klärung mit den Stadtwerken erfolgen muss.

Eine deutliche Verbesserung der Bewertung konnte für die Straßenbeleuchtung erzielt werden. Die Verbrauchszahlen für die Jahre 2012 bis 2014 wurden vorgelegt und sie zeigen eine Reduktion um gut 3% auf.

Das Energiecontrolling mit der Spartacus - Software wurde fortgeführt. Es gibt jedoch noch keine Kennzahlenbildung, u.a. eine Voraussetzung für eine Sanierungsplanung unter energetischen Gesichtspunkten und keine kontinuierlichen Energieberichte.

Die Beraterin empfiehlt für 2015 die Fortschreibung der Energieleitlinien z.B. nach dem Vorbild Lörrach, die Bildung von spezifischen Kennzahlen, Benchmark der Werte und die Erstellung eines kommunalen Energieberichtes.

#### 3. Versorgung, Entsorgung 40 % (vorher 32% bzw. 39 %)

Die Stadtwerke Reichenbach beliefern seit 2015 ihre Kunden ausschließlich mit einem von Klimainvest zertifizierten Ökostromprodukt. Die Kriterien sind analog des VdTÜV 1304 - Zertifikates. Dies ist in die Bewertung noch nicht eingeflossen, da dazu noch eine Klärung mit den Stadtwerken erfolgen muss.

Die Landschaftspflegeabfälle von den Außenflächen der kommunalen Liegenschaften werden seit 2014 in der Biogasanlage Rottschau kostenlos energetisch verwertet. Für die Abfälle der Freiflächen und für das Straßenbegleitgrün soll eine Ausweitung geprüft werden.

Die Projekte zur Nutzung der Abwärmepotenziale sollten weiter forciert werden.

#### 4. Mobilität 66 % (vorher 53% bzw. 61 %)

Im Mobilitätsbereich gab es einige kleinere Verbesserungen, wie z.B. die Weiterführung des E-Carsharing durch die Verwaltung mit der Bereitstellung für die Öffentlichkeit nach Dienstschluss, die Durchführung der Auswertung von Dienstfahrten nach Energieträgern, die Installation von zwei öffentlichen Elektroladestationen sowie die Ausweitung der Tempo 30 – Zonen.

#### 5. Interne Organisation 53 % (vorher 36% bzw. 53 %)

Der eea – Prozess hat sich verstetigt und ist in das laufende Verwaltungshandeln integriert worden. Gegenüber 2014 haben sich keine größeren Veränderungen ergeben.



## 2. Energie- und klimapolitischer Status

---

Die Hausmeisterschulungen sollten kontinuierlich, jährlich fortgeführt werden.

### **6. Kommunikation, Kooperation 50 % (vorher 34% bzw. 43 %)**

Die Reichenbacher Webseite beinhaltet mittlerweile Energiespartipps, Informationen zum eea unter der Dachmarke „Energie clever nutzen“. In den Reichenbacher Bedarfshaushalten wurden Stromsparchecks durchgeführt.

Bei der WOBA wird ein Leuchtturmprojekt umgesetzt. In der Schützenstr. 61 wird im Zuge der Sanierung ein Brennstoffzellenheizgerät für insgesamt 3 Wohnhäuser eingesetzt. Das Projekt ist sehr innovativ und wurde mit Fördermitteln unterstützt.

Grundsätzlich sollte dieses Handlungsfeld stärker in den Fokus rücken. Die CO<sub>2</sub>-Bilanz hat ergeben, dass ca. 50% der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den Verkehr und 36% auf die privaten Haushalte zurückzuführen sind. Dies bedeutet, dass an dieser Stelle mit Maßnahmen ange-  
setzt werden sollte. Eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit ist zu empfehlen. Eine genaue Zielgruppenanalyse im Rahmen eines Kommunikationskonzeptes wäre hilfreich. Die Zusammenarbeit mit den Schulen und Kitas sollte intensiviert werden. Eine Förderung im Rahmen der Nationalen Klimachutzinitiative des Bundes sollte dazu geprüft werden.

## 3. Reflektion der Arbeit im Letzen Jahr

### 3.1 Reflektion der Teamarbeit

2014 hat es keine Änderungen im Energieteam gegeben. Das Energieteam hat sich im Jahr 2015 nicht getroffen, es gab für die Vorbereitung des internen Audits bilaterale Gespräche mit den Handlungsfeldverantwortlichen.

### 4.2. Reflexion der Projektarbeit

Die Stadt Reichenbach konnte viele der selbstgesteckten Ziele umsetzen (siehe Beschreibung der Handlungsfelder). 2015 wurden, wie geplant, wichtige Datengrundlagen erarbeitet.

### 4.3. Kooperationen/ Außenwirkung

Der eea ist in der Bevölkerung noch nicht so bekannt, obwohl auf der Webseite die wesentlichen Informationen zu finden sind. Im Stadtrat wird einmal jährlich über die eea – Fortschritte berichtet.

### 4.4. Fazit

siehe 4.2 und 4.3

### 4.5. Ausblick

Die Arbeitsgruppe trifft sich sporadisch, um sich über den Stand der Maßnahmen auszutauschen.

- Nächste Termine:      Treffen ET                      April 2016  
                                 Präsentation TA                      TT.MM.2016
- Internes (Re-) Audit:                      April 2016
- Externes (Re-) Audit:                      TT.MM.2017

# **Anhang 1: Umsetzungsstand EPAP 2015**