



Umwelt-Management-System (MS) Gemeinde Ittigen

Management-Review-Bericht 2016



Stand

Inhaltsverzeichnis

1.	Erreichen der Umwelt-Zielsetzungen, Indikatoren-Cockpit	3
2.	Einbettung der Nachhaltigkeitsziele 2030	8
3.	Gesetzeskonformität und Interne Audits	9
	3.1. Bei Anlagen und Tätigkeiten der Gemeindeverwaltung	10
	3.2. Haftungsfragen	10
	3.3. Bei Dritten als vollziehende Behörde oder auf Reklamationen der Bevölkerung	10
4.	Kontinuierliche Verbesserung	11
	4.1. Massnahmenpakete zur Verbesserung der Umweltleistung	11
	4.2. Zeitliche Entwicklung der Schlüsselindikatoren	15
	4.3. Verbesserungen des Managementsystems	17
5.	Funktionieren und Akzeptanz des MS	17
6.	Zufriedenheit der Zielgruppen	18
7.	Ausbildungsstand	18
8.	Qualität der Kommunikation	19
9.	Kosten Umwelt, Nachhaltigkeit und Arbeitssicherheit	19

1. Erreichen der Umwelt-Zielsetzungen, Indikatoren-Cockpit

Das nachfolgende Indikatoren-Cockpit repräsentiert die umweltrelevanten IFM-Referenzwerte 2016 der IFM-Produktgruppen 5, 6 und 7 (IFM) und die Zielsetzungen des MS (ZS MS).

Abfall						
Fragestellung	Indikator	Stand 2015	SOLL	IST 2016	Fazit / Kommentar	Ref.
Ist die Abfallentsorgung und verwertung umweltgerecht?	Einhaltung der geplanten Entsorgungstermine (Abfallkalender / Abfuhrintervalle)	100%	100%	100%	Zielsetzung erreicht	IFM PG 05 P 05.03
	Entfernung zur nächsten Sammelstelle	750m	<800m	750m	Zielsetzung erreicht	IFM PG 05
	Durchführen einer öffentlichen Sonderabfall- / Elektroschrott Sammelaktion	1	1	1	Zielsetzung erreicht Entsorgungshof Schermen; seit Anfang 2016 besteht eine Zusammenarbeit mit Entsorgung + Recycling Stadt Bern	IFM P 05.03
Erfolgt die Abfallentsorgung und -verwertung umweltgerecht bzw. umweltschonend?	Quote brennbarer Kehricht; Anteil in % gemessen an der Gesamtabfallmenge	50.9%	<48%	48.0%	Trotzdem die Menge brennbarer Siedlungsabfälle gegenüber 2015 leicht zugenommen hat (s.u.) ist die Menge relativ zum Gesamtabfall deutlich gesunken, auf exakt den Zielwert. Dies bedeutet einerseits, dass die Gesamtabfallmenge zugenommen hat, dass aber andererseits mehr recycelt / gesondert gesammelt wird.	IFM P 05.03
	Kehrichtmenge (Brennbare Siedlungsabfälle, Grünabfälle, Altpapier/Karton, Altmetall) pro Transportkilometer; Ansatz kg pro km	242.4kg	>250kg	314.1 kg	Die Abfuhrquote "kg pro Transportkilometer" konnte gegenüber den Vorjahren markant gesteigert werden. Die Zielsetzung wird nun weit übertroffen	IFM P 05.03
Wird die Abfallvermeidung und Abfalltrennung gefördert?	Relative Kehrichtmenge: Brennbarer Siedlungsabfall pro EinwohnerIn und Jahr	196.2kg	<200kg	198.6 kg	Zielsetzung erreicht; Relative Kehrichtmenge hat aber leicht zugenommen und liegt nur noch knapp unter dem Zielwert	IFM P 05.03 ZS MS
Wird das PUSCH-Abfallunterrichtsangebot genutzt?	Anzahl Klassen mit Abfallunterricht pro Anzahl mögliche Klassen	86%	>50%	72%	Zielsetzung mit 16 teilnehmenden Schulklassen übertroffen	ZS MS

Energie						
Fragestellung	Indikator	Stand 2015	SOLL	IST 2016	Fazit / Kommentar	Ref.
Bezieht die Gemeinde elektrische Energie aus erneuerbaren Quellen?	Anteil Ökostrom; % gemessen am gesamten Strom-Bezug der Gemeindeliegenschaftlichen Verwaltungsvermögen und öffentliche Beleuchtung	24.1%	30% bis zum Jahr 2020	10.3%	Anstatt einen grösseren Anteil Ökostrom separat einzukaufen, kauft die Gemeinde den 'Energy Blue' Mix der BKW. Dieser enthält nur ca. 4% Ökostrom. Eine Umstellung auf 'EnergyGreen' per 2020 ist indessen geplant. Damit würde das Ziel per 2020 übertroffen, da dieser Mix >50% Sun Star Strom enthält. Das Ziel an sich sollte hinterfragt werden, da es teilweise im Widerspruch zum CO2-Ziel steht.	IFM PG 05 ZS MS
Wird das Engagement im Umwelt- und Energiebereich gewahrt und ist die Infrastruktur bedarfsgerecht?	Energiebeschaffung; Anzahl Bereiche Mehrwert Ökostrom	4	4	4	Zielsetzung indirekt erreicht, dank entsprechenden Inhalten im BKW 'Energy Blue'. Das Ziel macht aber nicht mehr viel Sinn, da diese Labels nicht mehr selber eingekauft werden.	IFM P 05.04
	Energieplanung; % rechtskräftige Energieplanung (Leitbild, Richtplan) bis 31.12.15	85 %	100%	100%	Zielsetzung erreicht Leitbild Energie in Kraft seit Juni 2014 / Kommunalen Richtplan Energie 2015: Genehmigung durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung am 08.01.2016	IFM P 05.04
	Kommunaler Richtplan Energie 2015; %-Durchschnitt Gesamtstand Umsetzung Massnahmen M1 - M19 per 31.12.2015	25.3 %	100% bis 2030	30.3%	Auf Soll- bzw. Zielpfad Weitere Massnahmen, die Nutzungsplanung betreffend, sind in Vorbereitung	IAFP IFM2 ZS MS
Ist der Heizenergieverbrauch der Liegenschaften im Verwaltungsvermögen tief?	Energieverbrauch in MJ/m ² und Jahr HINWEIS: Es gilt das Energiebezugsjahr bzw. die jeweilige Heizperiode (01.07. - 30.06.)	231.7 MJ/m ²	279.4 MJ/m ² d.h.: - 0.5% pro Jahr; neue Basis (2010): 288 MJ/m ²	258.4 MJ/m ²	Die neue Energiebuchhaltung funktioniert und die Werte 2015 und 2016 sind vergleichbar. Der Vergleich zeigt eine markante Zunahme der Wärmeverbräuche um 11.5%. Durch die Heizgradtage (strengerer Winter) sind 5.0% erklärbar. Es bleibt ein Rest, der zu denken geben muss. Der alte Zielwert mit Basis 2010 ist indessen noch erreicht. Dieser wird im Rahmen MS/IFM2 neu definiert.	IFM PG 06; ZS MS
Ist der Strombedarf der Liegenschaften im Verwaltungsvermögen tief?	Stromverbrauch in MJ/m ² und Jahr HINWEIS: Es gilt das Strombezugsjahr bzw. das jeweilige Hydrojahr (aktuell 2014/15)	84.6 MJ/m ²	92.2 MJ/m ² d.h.: - 0.5% pro Jahr; neue Basis (2010): 95 MJ/m ²	82.9 MJ/m ²	Die Stromverbrauchswerte stammen aus der CO2-Bilanz und enthalten die Verbräuche für Wärmepumpen und die öffentliche Beleuchtung nicht. Der Zielwert ist unterschritten und es darf eine leichte Abnahme des Stromverbrauchs konstatiert werden.	IFM PG 06; ZS MS

Energie						
Fragestellung	Indikator	Stand 2015	SOLL	IST 2016	Fazit / Kommentar	Ref.
Wird bei Um- und Neubauten von Liegenschaften im VV der Passivhaus-Standard erreicht?	Anteil der Projekte im Berichtsjahr mit erreichtem Passivhaus-Standard	100%	100%	-	Nicht bewertbar, da 2016 keine Bauprojekte realisiert	IFM PG 06; ZS MS
Klima						
Fragestellung	Indikator	Stand 2015	SOLL	IST 2016	Fazit / Kommentar	Ref.
Wird das CO ₂ -Ziel der gemeindeeigenen Fahrzeuge und Maschinen erreicht?	CO ₂ -Ausstoss Fahrzeuge + Maschinen von Treibstoffverbrauch Werkhof	33.4 t CO ₂ 11'602 lt. Diesel	35.9 t CO ₂ *	34.9 t CO ₂	Das Ziel ist noch knapp erreicht, obwohl sich der Wert gegenüber 2015 verschlechtert hat. Dieses Ziel wird künftig weggelassen, zugunsten eines Ziels auf der Gesamtemission	ZS MS
Wird das CO ₂ -Ziel der gemeindeeigenen Fahrzeuge und Maschinen erreicht?	CO ₂ -Ausstoss Geschäftsfahrzeuge von Treibstoffverbrauch Dienstleistungszentrum	3.03 t CO ₂ 446.84 lt. Benzin + 744.28 kg Erdgas	3.49t CO ₂ **	3.34 t CO ₂	Das Ziel ist noch knapp erreicht, obwohl sich der Wert gegenüber 2015 verschlechtert hat. Dieses Ziel wird künftig weggelassen, zugunsten eines Ziels auf der Gesamtemission	MS
Wird der Netto CO ₂ -Ausstoss planmässig reduziert?	Netto-CO ₂ -Emissionen des gesamten Gemeindebetriebs gemäss CO ₂ -Monitoring (LS Verwaltungsvormögen, öffentliche Beleuchtung, Werkhof etc.)	401.9 t	Sollwert per 2016: 421.7 t	428.9 t	Das Ziel 2016 wurde nicht ganz erreicht (Der Wert liegt im Bereich des Ziels). Der ungeplante Anstieg in den CO ₂ -Emissionen liegt im angestiegenen Wärmeverbrauch. Der Anstieg ist nicht mit den Heizgradtagen erklärbar. Massnahmen sollten geprüft werden.	IAFP IFM2 ZS MS

*: d.h.: Ziel - 10% im Zeitraum 2011 bis Ende 2016; neue Basis (2009): 39.3t CO₂

** : d.h.: Ziel - 10% im Zeitraum 2003 bis 2012; 2003 als Basis (1777lt. Benzin, 4.08t CO₂). Der SOLL-Wert gibt jeweils den linearen Zielpfad an.

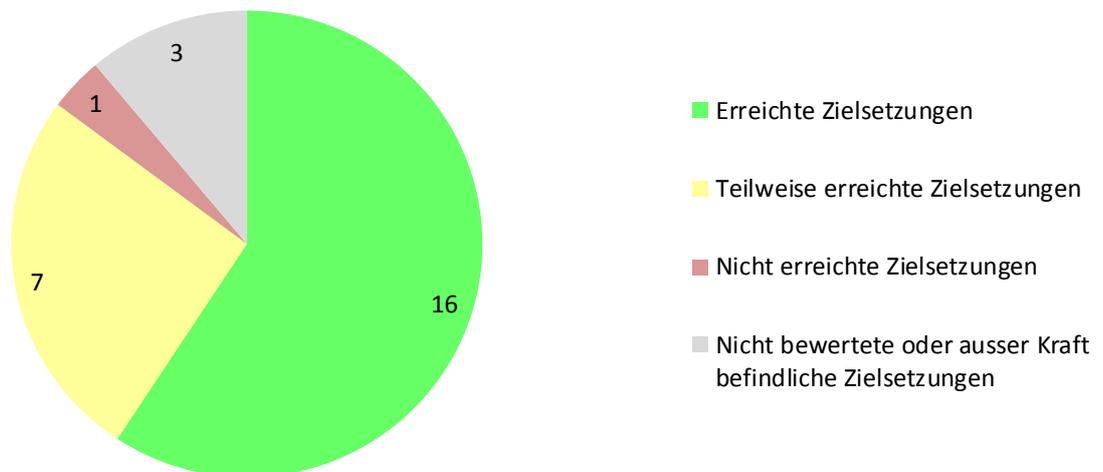
Landschaftsschutz						
Fragestellung	Indikator	Stand 2015	SOLL	IST 2016	Fazit / Kommentar	Ref.
Weist die Landschaft eine hohe ökologische, gestalterische Qualität auf und wird sie nachhaltig bewirtschaftet?	Umsetzungsgrad der ÖQV: Ziele nach Teilrichtplan „Ökologische Vernetzung Ittigen“	100%	100%	100%	Zielsetzung erreicht. Diese wird 2016 angepasst, da die ÖQV nicht mehr gilt.	IFM P 05.02 ZS MS
	Überprüfung der Ziele nach Teilrichtplan „Ökologische Vernetzung“, Anzahl pro Jahr	1	1	1	Zielsetzung erreicht. Teilrichtplan "Ökologische Vernetzung" noch bis 31.12.2016 behördenverbindlich.	IFM P 05.02

Landschaftsschutz						
Werden die schützenswerten Naturobjekte erhalten und gepflegt?	Anzahl unterhaltene schützenswerte Naturobjekte	38	min. 37	38	Zielsetzung erreicht. Für die Zukunft sind neue Entschädigungs- und Vertragsgrundlagen in Arbeit.	ZS MS
Luftqualität						
Fragestellung	Indikator	Stand 2015	SOLL	IST 2016	Fazit / Kommentar	Ref.
Werden die LRV-Ziele für die Luftqualität erreicht?	Anzahl Überschreitungen der LRV-Immissionsgrenzwerte pro Jahr gemäss BECO-Messstelle Ittigen	NO ₂ : 0 PM10: 1 O ₃ : 354	NO ₂ : 0 PM10: 0 O ₃ : 0	NO ₂ : 0 PM10: 3 O ₃ : 147	Zielsetzung weiterhin nicht erreicht Einflussmöglichkeiten der Gemeinde sind sehr klein und Phänomene grossflächig. Ursachen sind Verkehr und Heizungen und Industrie/ Gewerbe (VOC-Emission).	ZS MS
Bewirtschaftung der Infrastruktur (Strassen, Wege, Plätze, Grünanlagen)						
Fragestellung	Indikator	Stand 2015	SOLL	IST 2016	Fazit / Kommentar	Ref.
Erfolgt eine kontinuierliche Aufwertung des durchgrünten Raums?	Anzahl Veränderungen/Aufwertungen im Baum-, Hecken- und Grünflächenbestand	2	>1 pro 2 Jahre	0	2016 fanden keine Aufwertungen statt. Die Zielsetzung über die letzten 2 Jahre ist dank den 2 Projekten aus 2015 noch gerade erreicht	IFM PG 07
Werden die Anlagen umweltschonend und nachhaltig gepflegt und betrieben?	Anzahl Reklamationen bzw. Abweichungsmeldungen wegen Nichtbefolgens der gemeindeinternen Umweltweisungen.	0	<2	0	Zielsetzung erreicht	IFM P 07.01
Wird die Optimierung der öffentlichen Beleuchtung nach BKW-Konzept 2012 umgesetzt?	Energieverbrauch pro Leuchte (Berechnungsbasis 1'350 Leuchten)	432 kWh / pro Leuchte (1'350 Leuchten)	< 285 kWh pro Leuchte bis 2020	390 kWh / pro Leuchte (1'350 Leuchten)	Auf Soll- bzw. Zielpfad Gemäss Sanierungs-/ Investitionsplanung werden bis Ende 2020 alle sanierungsbedürftigen Leuchten auf LED umgerüstet sein.	ZS MS
Nachhaltige Entwicklung Verkehr						
Fragestellung	Indikator	Stand 2015	SOLL	IST 2016	Fazit / Kommentar	Ref.
Wird eine nachhaltige Entwicklung im Mobilitätsbereich angestrebt und erreicht?	Personenfahrten im öffentlichen Verkehr; Anteil Zunahme in 5 Jahren in % (Basis 2008)	Bahn +8% / Bus +9%	> 5%	Nicht erhoben	Nicht bewertbar. Es liegen keine aktuellen Verkehrsmessungen vor.	IFM PG 05
	Privater Verkehr (Ø täglicher Verkehr); Anteil Zunahme in 5 Jahren in % (Basis 2008)	Nicht erhoben	max. 5%	Nicht erhoben	Nicht bewertbar. Es liegen keine aktuellen Verkehrsmessungen vor.	IFM PG 05

Generelle Nachhaltige Entwicklung						
Fragestellung	Indikator	Stand 2015	SOLL	IST 2016	Fazit / Kommentar	Ref.
Wird eine nachhaltige Entwicklung angestrebt und erreicht?	Eigene Umweltprojekte; Anzahl nachhaltige Umweltprojekte / Jahr	7	mind. 1	11	<p>Die Zielsetzung ist mit nachfolgenden 11 Projekten sehr gut erreicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortsetzung Projekt Klimabewusst 2015-2018 • Clean up Day September 2016 • Amphibienschutz Neuhaus-Schermen-Eyfeld • Umwelteinsatz Diemtigal Mai 2016 • Totalsanierung Feuchtbiotop Rütiwäldli Süd • KEWU-Inbetriebnahme Vergärungsanlage; Umstellung kommunale Abfuhr Grün- gut/Speisereste • Umsetzung/Vollzug neues Abfallreglement 2016 • Bike to Work Juni 2016 • Gesamtkonzept Landschaft Ittigen, mit Landschaftsinventar; Submission, Auftragsvergabe, Projektbüro • Uferschutzplanung Aare, Worblaufen • Wärmeverbund Kappelacker; Machbarkeitsstudie und Vorarbeiten Submission Contracting 	IFM PG 05

Die Zusammenfassung der Resultate von 27 Zielsetzungen ergibt folgendes Bild:

Erreichung Umweltziele 2016



Aktualisierung MS-Zielsetzungskatalog (DOK 3.3-2); Durch die Neuausrichtung von IFM2 und IAFF ist der MS-Zielsetzungskatalog im August 2016 überarbeitet und entsprechend den vorgenannten Führungsinstrumenten bzw. -zielsetzungen harmonisiert worden. Der Gemeinderat hat diesem am 17. Oktober 2016 zugestimmt. Ab 2017 gelten für den Management-Review die revidierten bzw. neuen Zielsetzungen.

2. Einbettung der Nachhaltigkeitsziele 2030

Im September 2015 haben die 193 Mitgliedsstaaten der UNO die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung verabschiedet. Die Agenda 2030 ist ein wichtiger Meilenstein für die nachhaltige Entwicklung. Ab 2016 ist sie der global geltende Rahmen für die nationalen und internationalen Bemühungen zur gemeinsamen Lösung der grossen Herausforderungen der Welt, wie extreme Armut, Klimawandel, Umweltzerstörung oder Gesundheitskrisen. Die Agenda 2030 ist vom Bundesrat als Kernstück seiner Strategie für die Nachhaltige Entwicklung der Schweiz übernommen worden. Seither laufen auf vielen Ebenen Projekte zur Umsetzung dieser Agenda 2030 in die Praxis.

Kernbestandteile der Agenda 2030 sind die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs).

	Armut in jeder Form und überall beenden		Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und zeitgemässer Energie für alle sichern		Umgehend Massnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen
	Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern		Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern		Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen
	Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern		Eine belastbare Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen		Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodenverschlechterung stoppen und umkehren und den Biodiversitätsverlust stoppen
	Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens für alle fördern		Ungleichheit innerhalb von und zwischen Staaten verringern		Friedliche und inklusive Gesellschaften im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und effektive, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen
	Geschlechtergerechtigkeit und Selbstbestimmung für alle Frauen und Mädchen erreichen		Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen		Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung wiederbeleben
	Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten		Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen		

Diese 17 Hauptziele sind in 169 Unterziele gegliedert. Die verschiedenen Ziele sind in unterschiedlichen Ländern unterschiedlich relevant, je nachdem, wie entwickelt ein Land schon ist. Die verschiedenen Ziele sind auch unterschiedlich anwendbar, je nachdem ob man auf internationaler, nationaler, kantonaler oder regional-kommunaler damit Ebene arbeitet.

Im Sinne eines Pilotprojekts hat Ittigen die neuen, im Rahmen des Aufgaben- und Finanzplan (AFP) 2017 beschlossenen Gemeindeziele dahingehend untersucht, ob sich diese mit den Zielen der Agenda 2030 (SDGs) decken. Dabei zeigte sich, dass viele der Agenda 2030-Ziele von der Gemeinde bereits sehr gut verfolgt werden. Insbesondere in nachfolgenden Bereichen wurde ein Konsens festgestellt:

- 9: belastbare Infrastruktur;
- 11: Städte und Siedlungen;
- 13: Klimawandel bekämpfen;
- 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster;
- 15: Land-Ökosysteme.

Es gibt keine AFP-Gemeindeziele, welche den Zielsetzungen der Agenda 2030 zuwiderlaufen. Die SDGs stellen mithin einen guten Rahmen dar, der bei einer kommenden Überarbeitung der Gemeindeziele Inputs zur Weiterentwicklung liefern kann. Damit – und mit der gemachten Vergleichsanalyse – demonstriert die Gemeinde Ittigen einmal mehr Ihre Vorreiterrolle in der Nachhaltigen Gemeindeentwicklung.

3. Gesetzeskonformität und interne Audits

Ausführliche Informationen über Änderungen bei gesetzlichen Anforderungen auf eidgenössischer und kantonaler Ebene werden im Rahmen des Aktualisierungsservices der Neosys AG regelmässig geliefert.

Vorgängig des SQS-Aufrechterhaltungsaudit nach ISO Norm 14001:2015 fand am 22. September 2016 ein Legal Compliance Audit durch Neosys AG statt. Dabei wurden keine gesetzlichen Verstösse festgestellt. Die durch Audits überprüften Bereiche sind in nachfolgender Tabelle ersichtlich.

Übersicht interne Audits 2016		
Datum	Systemelement, Betriebsbereich	Bereiche / Zielgruppen
07.06.2016	Kommunale Abfuhr Ittigen - Abfuhrunternehmen Schwendimann AG, Münchenbuchsee; Pflichten Auftragnehmer / IFM-Indikatoren / Arbeitssicherheit etc.	- Lukas Graf, Qualitätssicherung Schwendimann AG, Münchenbuchsee
01.09.2016	Richtplan Energie Ittigen 2016; Umsetzung Massnahmenplanung, Energieförderreglement etc.	- Leiter Abteilung Bau - Leiter Bereich Umwelt
22.09.2016	Legal Compliance	- Leiter Bereich Sicherheit - Hauswart Dienstleistungszentrum Rain - Leiter Bereich Werkhof - Kommunale Feuerungskontrolle Ittigen - Leiter Bereich Hochbau

Detaillierte Berichte zu obigen Audits liegen in schriftlicher Form vor.

Zusammenfassend weiteres zu den Themen Gesetzeskonformität und Pendenzen interner Vorjahresaudits:

- Abfallreglement und Gebührenverordnung zum Abfallreglement: Seit 1. Januar 2016 sind die neuen, vollständig überarbeiteten Vollzugspapiere in Kraft. Neu wurde eine generelle Containerpflicht für Grünabfälle/Speisereste und eine Container-/Bündelpflicht für Altpapier/Karton eingeführt. Die Einführung erfolgte im Rahmen einer stark vergünstigten Container-Verkaufsaktion. Finanziert wurde diese durch die Gemeinde Ittigen zusammen mit der Schwendimann AG, Münchenbuchsee. Die Umstellung verlief ohne grosse Widerstände innerhalb kurzer Zeit. Im finanziellen Bereich führte die hohe zweckgebundene Rückstellung der Abfallrechnung dazu, dass die jährlichen Grundgebühren der Haushalte für die nächsten Jahre stark gesenkt werden konnten. Dies bei gleichzeitiger Neueinführung einer einheitlichen Grundgebühr für Betriebe. Die beschriebenen Änderungen stehen im Einklang mit den Auflagen der Preisüberwachungsstelle des Bundes.
- Harmonisierung MS/IFM2/IAFP/Nachhaltige Entwicklung (N.E.): Der eingeleitete Harmonisierungs- und N.E.-Prozess wurde 2016 fortgesetzt. Dabei fanden die von Neosys AG und dem Leiter Bereich Umwelt deponierten N.E.-Aspekte mehrheitliche Beachtung. Verzögerungen führten dazu, dass das neue IFM2-/IAFP-Modell nun ab 2017 zur Anwendung kommt. Relevante Zielsetzungen und Indikatoren aus den IFM2- bzw. IAFM-Prozess sind im August 2016 bei der Überarbeitung des MS-Zielsetzungskatalog entsprechend berücksichtigt worden. Die internen Auditsequenzen zum Thema Integration und Harmonisierung IFM2 (SDG 2030) / MS / Nachhaltige Gemeindeentwicklung werden fortgesetzt.
- Finanzierung kommunales Energieförderungsreglement (EFR): Der Gemeinderat beabsichtigt, das in Arbeit befindliche EFR mit Mittel in der Höhe von insgesamt 4.637 Mio. CHF umzusetzen. Diese Gelder stammen aus Überschüssen der Gasrechnung von EnergieWasserBern (ewb). Mit dem Aufheben des alten Gasvertrags aus dem Jahre 1996 ist die Zweckbindung daraus weggefallen. Rechtliche

Abklärungen attestieren dieses Vorgehen als legitim. Sowohl über das EFR wie auch über die Schaffung der Spezialfinanzierung „Kommunale Energieförderung“ hat die Gemeindeversammlung zu beschliessen. Geplant ist, das Geschäft den Stimmberechtigten im November 2017 zum Beschluss zu unterbreiten.

3.1. Bei Anlagen und Tätigkeiten der Gemeinde

- Schiessanlage Wolfacker Ittigen: Gemäss Umweltschutzgesetzgebung gelten für belastete Standorte von Schiessanlagen (Kugelfänge) Sanierungsaufgaben. Die Schiessanlage Wolfacker wurde demzufolge nach langer Planungsphase im Herbst/Winter 2016/2017 den Auflagen entsprechend saniert. Die Nachweispapiere sollten mit der Abnahme durch den Kanton im Verlaufe 2017 vorliegen.
- Umsetzung EKAS-Richtlinie 6508: Die einschlägigen Bestimmungen im Bereich Arbeitssicherheit konnten bis Ende 2016 durch die Abteilung Bau, Bereich Hochbau, umgesetzt werden. Die Umsetzung erfolgte mit Unterstützung von Neosys AG.
- Heizungsanlagen Liegenschaften Finanz- und Verwaltungsvermögen Gemeinde Ittigen: Aktuell liegen keine Sanierungsfristen für Feuerungsanlagen vor.

3.2. Haftungsfragen

Wegen der zunehmend „amerikanisierten“ Rechtsprechung der Gerichte gerät die Frage der Haftbarkeit von Gemeinde-Organen für ihre Tätigkeiten und Entscheide immer mehr in die Diskussion. Insbesondere bei den Funktionsträgern der Sicherheitsbeauftragten (SiBe/BeSiBe) herrscht deshalb eine gewisse Unsicherheit betreffend der Haftungsrisiken, die mit ihrer Funktion verbunden sind. Juristische Abklärungen haben gezeigt, dass die Pflichtenhefte der zuständigen Personen angepasst werden müssen, damit die Verantwortlichkeiten klar geregelt sind. Diese Pflichtenheft-Anpassungen haben noch nicht stattgefunden und sollen mittelfristig erfolgen.

Auch soll mit dem Versicherer abgeklärt werden, welche Fälle von der Betriebshaftpflichtversicherung, allenfalls auch von einer Organhaftpflichtversicherung der Gemeinde gedeckt sind und welche nicht.

Die pendenten Arbeiten werden durch den Leiter Bereich Hochbau koordiniert und mit externer Unterstützung bearbeitet. Die Neosys AG wird der Gemeinde entsprechende Umsetzungsvorschläge unterbreiten.

3.3. Bei Dritten, als vollziehende Behörde, oder auf Reklamationen aus der Bevölkerung

- Feuerungskontrolle Gemeinde Ittigen: Im Rahmen der Kontrollperiode 2015/2016 wurden 374 von insgesamt 852 kontrollpflichtigen Feuerungsanlagen überprüft. Dabei mussten 18 Anlagen infolge lufthygienischer und/oder energetischer Gründe – Überschreitung der Grenzwerte der Verordnung über die Luftreinhaltung (LRV) – beanstandet werden. Eine detaillierte Übersicht gibt der Kontrollbericht Heizperiode 2015/2016 des Feuerungskontrolleurs. Die Eigentümer und Verwaltungen der betreffenden Feuerungsanlagen wurden schriftlich ermahnt. Notwendige Nachkontrollen werden während der Heizperiode 2016/17 durch den Feuerungskontrolleur durchgeführt.

Anderweitige Pendenzen im Vollzugswesen des Umwelt- und Arbeitssicherheitsbereichs sind dem Leiter Bereich Umwelt nicht bekannt.

4. Kontinuierliche Verbesserung

4.1. Massnahmenpakete zur Verbesserung der Umweltleistung

A) SolidarSuisse Gemeinderating 2016 – Auszeichnung

Ittigen hat von Solidar Suisse die Auszeichnung als global verantwortungsbewusste Gemeinde erhalten. Das Gemeinderating überprüfte konkret zwei Bereiche: einerseits das entwicklungspolitische Engagement der Gemeinde und andererseits die soziale Nachhaltigkeit ihrer Beschaffungspraxis. Mit gesamt 85 von 100 möglichen Punkten liegt Ittigen schweizweit unter 88 teilnehmenden Gemeinden auf dem fünften Platz und wurde mit 5 Globen ausgezeichnet. Die Beschaffung erfolgt seit Jahren nach MS-Kriterien. Mit der neuen Norm ISO 14001:2015 werden Beschaffungskriterien und Stakeholderanalysen gefordert, die sich stärker am Nachhaltigkeitsgedanken orientieren. Dies ist einer der Hauptgründe, dass Ittigen beim Gemeinderating 2016 so gut abgeschnitten hat. Erfolg verpflichtet; die aktuelle MS-Beschaffungspraxis wird 2017 überprüft und ggf. weiter optimiert. Weiter sind Schulungen bei rund 20 Personen vorgesehen, die sich jährlich wiederkehrend mit Beschaffungsgeschäften auseinandersetzen.

B) Gesamtkonzept und Beratung Landschaft Ittigen; Submission und Auftragsvergabe

Die Arbeiten „Gesamtkonzept und Beratung Landschaft Ittigen“ wurden im Rahmen einer umfangreichen Submission im März 2016 ausgeschrieben. Geplant ist, die Grundlagen zur Landschaftsplanung zu aktualisieren und die vorhandenen Instrumente und Planungen aufeinander abzustimmen. Dabei soll ein integrales Gesamtkonzept Landschaft mit Gesamtstrategie Landschaftsentwicklung und Umsetzungsprogramm Landschaft für Ittigen erstellt werden. Die Ausschreibung erfolgte nach den einschlägigen beschaffungsrechtlichen Auflagen und Kriterien im Einladungsverfahren. Als Zuschlagskriterien kamen nebst dem Preis, die Auftragsanalyse, der Vorgehensvorschlag und das Bearbeitungsteam sowie die in Verbindung stehenden Referenzen zur Anwendung. Unter drei Bewerbern hat das Büro Kappeler, Bern das wirtschaftlich günstigste Angebot eingereicht und folglich den Zuschlag erhalten. Die Arbeiten werden bis Herbst 2017 dauern und mit einem Vorgehensvorschlag am dem Gemeinderat abgeschlossen. Erste Rückschlüsse im Inventarvergleich 1991 versus 2016 lassen erkennen, dass der Bestand der Naturobjekte im Siedlungsraum offenbar stark rückläufig ist. Weiter dürfte auch die Biodiversität, eine für uns wichtige Lebensgrundlage, für Ittigen zum Thema werden.

C) Kommunale Abfallbewirtschaftung

- Abfallreglement und Abfallverordnung; Inkraftsetzung per 1. Januar 2016. Neuerungen im Logistik- und Gebührenbereich umgesetzt (Details siehe Kap. 3).
- KEWU-Umstellung Vergärung/Kompostierung Grünabfälle/Speisereste per 1. Januar 2017; öffentliche Infokampagne anlässlich Ittiger-Märit vom 10. September 2016 lanciert und bis Ende 2016 abgeschlossen.

D) Umwelteinsatz Diemtigtal

Am 27. Mai 2016 tauschten über 50 Mitarbeitende der Gemeinde ihren Arbeitsplatz mit der Alp Bruchgeerenberg von Simon Wissler. Das Gemeindepersonal stand freiwillig zugunsten der Umwelt im Einsatz. In über 300 Arbeitsstunden wurden eine „eingefallene“ Trockenmauer wiederhergestellt und zwei Wildbienenstände aufgebaut. Der Aktionstag erfolgte in Zusammenarbeit mit der Projektleitung Naturpark Diemtigtal und Martin Lutz, einem externen Fachmann für Trockenmauern. Die notwendigen Vor- und Nacharbeiten wurden durch AMI-Mitarbeitende des Beschäftigungsprogramms ausgeführt.

Mit Umwelt- und Sozialeinsätzen ist es möglich, die Beziehung unter den Gemeinden zu pflegen und den Mitarbeitenden das Engagement im Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich erlebbar zu machen. Nebst dem Nutzen für die Beteiligten profitiert jeweils auch der Arten- und Landschaftsschutz.

E) Klimakampagne Gemeinde Ittigen „Wir sind klimabewusst“

Das Aktionsprogramm zur Förderung des Klimabewusstseins in der Bevölkerung, den Schulen und der Wirtschaft wurde Anfang 2010 lanciert und steht mittlerweile im siebten Projektjahr. Die wertvollen Impulse und die positive Resonanz in der Bevölkerung, der Wirtschaft und den Schulen haben den Gemeinderat im Mai 2015 dazu bewogen, die Kampagne „Wir sind klimabewusst“ bis 2018 zu verlängern. Folgende Projektinhalte standen 2016 im Vordergrund:

- **Website:** www.klimabewusst.ch.
- **Foto-Wettbewerb** zum Thema Klimawandel: Der Bilder-Wettbewerb wurde im Oktober 2015 lanciert und dauerte bis Ende April 2016. Die Jurierung der Wettbewerbseingaben fand im Sommer 2016 im Beisein der Teilnehmenden statt.
- **Flyer-Versand** mit relevanten Klima-Themen; Ausgabe September 2016 mit den Schwerpunktthema „Foto-Wettbewerb“.
- Öffentliche neutrale **Energieberatung**; Weiterführung des kostenlosen Beratungsangebots für Haushalte durch die regionale Energieberatung Bern-Mittelland.
- **Forum Ittigen „KLIMABEWUSST“**; Weiterführung der bisherigen Infoplattform und der periodischen Referat- und Stehluncheonlässe mit prominenten Referenten zu klimarelevanten Themen. In diesem Zusammenhang fanden am 30. März und 16. September 2016 die Anlässe 11 und 12 auf dem Programm. Neosys AG, Gerlafingen und Brunner+Imboden AG, Thun präsentierten dabei ihre Tätigkeiten im Fokus des Klimaschutzes.
- **Solarstrom vom eigenen Dach - „Mr. KWap on tour“**; Ein neuer Baustein der Kampagne. Am 7. Mai und 16. September 2016 fanden bereits die Anlässe 2 und 3 statt. Die Eigentümer der Liegenschaft Talmoosstrasse 11 und die Gemeinde Ittigen bzw. das Dienstleistungszentrum Rain 7 luden zur öffentlichen Besichtigung und Information der Solaranlagen ein. Die hohen Besucherzahlen lassen darauf schliessen, dass die Bevölkerung an weiteren solchen Anlässen vor Ort interessiert ist.
- **Klima-/Energieunterricht Praktischer Umweltschutz Schweiz (PUSCH)** für Schulen; den Lehrkräften wird kostenlos ein stufengerechtes Unterrichtsangebot für die Bereiche Energie und Klima angeboten. Die Lancierung fand 2012 im Rahmen einer Gesamtlehrerkonferenz statt. Im Herbst 2015 wurde das Angebot nochmals propagiert. Die Statistikzahlen der letzten Jahre sehen wir folgt aus:
 - Schuljahr 2014/15: 3 Klassen mit 50 SchülerInnen.
 - Schuljahr 2015/16: 5 Klassen mit 70 SchülerInnen.
 - Schuljahr 2016/17: 3 Klassen mit 54 SchülerInnen.
- **Filmvorführungen „TOMORROW“ für Schulen**; am 20. Dezember 2016 lud die Gemeinde Ittigen über 200 Schülerinnen und Schüler des Oberstufenzentrum Rain zum erfolgreichen Dokumentarfilm ins Kino ein. Dieser zeigt beachtenswerte und überraschende Ideen für nachhaltige Projekte. Der Film inspiriert dazu, neue Wege zu beschreiten. Die Kernbotschaft lautet: global denken, lokal handeln. Dementsprechend positiv waren die Rückmeldungen aus der Lehrer- wie Schülerschaft.

Die Aktivitäten werden im oben beschriebenen Rahmen weitergeführt. Schwerpunktthemen 2017 werden der Klima-/Energieunterricht an Schulen, die TOMORROW-Filmvorführung, der kommunale Richtplan Energie und der Solarkataster Gemeinde Ittigen sein.

F) Nachweis CO₂-Kompensation „pro clima“-Versand; seit Jahren beteiligt sich die Verwaltung der Gemeinde Ittigen am klimaneutralen Postversand. 2016 trug Ittigen mit einer CO₂-Kompensation von 180 kg ihren Teil zur CO₂-Reduktion der Post bei.

G) Massnahmen im Energiebereich

Richtplan Energie Ittigen (REIT): Der REIT wurde im November 2015 dem zuständigen Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) zur Prüfung zugestellt. Der positive Genehmigungsentscheid erfolgte am 8. Januar 2016. Zusammen mit dem verwaltungsanweisenden Leitbild Energie 2014 liegt demzufolge nun auch ein behördenverbindliches Umsetzungsinstrument vor. Der Richtplan beinhaltet 19 Massnahmenbeschreibungen (M1 – M19), welche in den nächsten Jahren umzusetzen sind. Folgende Massnahmen sind bereits umgesetzt oder in Bearbeitung:

- Energiestandard gemeindeeigene Gebäude / Energiebuchhaltung und Sanierungskonzepte (M5 + M6): Die Nachrüstung von Messeinrichtungen zur detaillierten Erfassung von Verbrauchszahlen der einzelnen Liegenschaften erstreckte sich bis in der 1. Hälfte 2016. Zeitgleich erfolgte der Aufbau einer neuen Energie-/Ressourcenbuchhaltung nach dem EnerCoach-Programm von EnergieSchweiz. Das neue Instrument zur Erfassung der jährlichen Verbrauchsdaten löst ab 2016/17 die bisherige lückenhaften- und fehlerhafte Energiebuchhaltung von 1996 ab. Die Datennachweise dienen u.a. zusammen mit den GEAK-Analysen 2014 als Argumentations- und Entscheidungsgrundlage für anstehende Gesamtsanierungen von Liegenschaften des Verwaltungsvermögens. Die Unterlagen sind als verwaltungsanweisende Dokumente zu verstehen.
- Liegenschaften Verwaltungsvermögen: Mit dem in Planung befindlichen und voraussichtlich 2018 zur Ausführung kommenden Wärmeverbund Rain erfolgt ein erster wichtiger Schritt in Richtung erneuerbare Energieträger. Neu sollen mit einem 70%-Anteil Holzpellets zum Einsatz kommen. Erdgas wird mit einem 30%-Anteil nur noch die Spitzenabdeckung sicherstellen. Der Einsatz von Biogas ist in Abklärung. Für 2016 ist eine umfangreiche Fenstersanierung in der OSZ-Anlage Rain geplant.
- Öffentliche Beleuchtung (M7): Die Umrüstungsmassnahmen zur Effizienzsteigerung der öffentlichen Beleuchtung sind seit 2014 im Gange. Weiteres siehe Absatz F.
- Wärmeverbünde (WV) West und Kappelisacker (M10 + M11): Mittels Studien wurden 2015/16 die Machbarkeit, die Wirtschaftlichkeit und das mögliche weitere Vorgehen der WV West (ARA Worblental, AREC Worblaufen) und Kappelisacker (Abwärmennutzung Biogasanlage Wyss / Holzschneitzelheizung) geprüft. Der aktuelle Stand beider potentieller WV sieht wie folgt aus:
 - ARA Worblental (ohne AREC Worblaufen): Das Contracting zur Nutzung und Vermarktung der Abwärme ist 2016 an die Genossenschaft Elektra Baselland (EBL) vergeben worden. Die Planungs- und Aquirierungsarbeiten sind im Gange.
 - WV Kappelisacker: Die Machbarkeitsstudie liegt vor und ist Gegenstand weiterer Abklärungen (Evaluation Standort Heizzentrale, Vorarbeiten Contracting-Submission, etc.). Die Ausschreibung zum Contracting ist für Sommer 2017 geplant.
- Information und Beratung (M16): Mit der Regionalen Energieberatung Bern-Mittelland stellt Ittigen Interessierten seit Jahren eine neutrale kostenlose Beratungsstelle zur Verfügung. Entsprechende Publikationen erfolgen u.a. periodisch im Flyer der Klimakampagne Ittigen. Fachkundige Information und Beratung wird in Ittigen als Daueraufgabe verstanden.
- Förderprogramme Erneuerbare Energien / Energieeffizienz (M18): Der behördenverbindliche REIT sieht ein kommunales Programm zur Förderung der Energieeffizienz und zur Nutzung von erneuerbaren Energien für Haushalte und Betriebe vor. Der Gemeinderat plant, diese Massnahme mit einem Energieförderungsreglement (EFR) umzusetzen. Aus administrativen und verfahrenstechnischen Gründen wird sich das EFR stark nach den Förderprogrammen von Bund und Kanton richten. Beide Stellen werden sich in diesem Bereich im 1. Halbjahr 2017 neu positionieren. Deshalb werden sich die 2016 begonnenen EFR-Arbeiten entsprechend verzögern.
- Erfolgskontrolle (M19): Im Rahmen des Management-System-Prozesses soll der prozentuale Umsetzungsgrad des REIT jährlich überprüft und nachgewiesen werden. Die dazu notwendige Kennzahl ist

in der laufenden IFM2-/IAFP-Planung bereits festgehalten. Ende 2016 lag der REIT-Umsetzungsgrad bei 30.3 %.

- Weitere ständige oder periodische REIT-Arbeiten (M1, M2, M15 und M17):
 - Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung;
 - Anforderung für ZPP und UEO / Siedlungsentwicklung;
 - Erneuerbarer Strom als Standardprodukt für Liegenschaften des Verwaltungsvermögens und der öffentlichen Beleuchtung = ab 2016 BKW-Grundversorgung „EnergieBlue“ (NaturmadeBasic!);
 - Kooperation mit anderen Gemeinden.

Klima-/Energieunterricht: Das unter Kapitel 4.1, Abschnitt C beschriebene PUSCH-Unterrichtsangebot für Schulen wurde 2016 im bisherigen Rahmen weitergeführt.

Weitere realisierte Massnahmen im Energie-/Mobilitätsbereich; Förderung öffentlicher Verkehr und Langsamverkehr. U.a. mit der Sanierung Knoten Papiermühle Ittigen 2016/17.

H) Öffentliche Strassenbeleuchtung

Seit April 2013 bildet eine BKW-Analyse die Grundlage zur Sanierung der öffentlichen Strassenbeleuchtung. Im Vordergrund stehen die Steigerung der Energieeffizienz und die Senkung der Lichtverschmutzung. Demzufolge wird das Netz der öffentlichen Beleuchtung in den nächsten Jahren fortlaufend saniert. Dabei soll mit Einsatz neuester LED-Technologie der heutige Stromverbrauch in den nächsten Jahren kontinuierlich und massiv gesenkt werden. Der notwendige Investitionsbedarf zur gesamten Umsetzung liegt bei rund 1.18 Mio. CHF.

Bis Ende 2016 konnten 352 der 1350 Leuchten umgerüstet werden. Die angestrebten Stromeinsparungen liegen bis Ende 2020 bei rund 35 %.

I) Umsetzung Kantonalen Massnahmenplan Luftreinhaltung 2015-2030

Der Massnahmenplan 2015/2030 umfasst 14 Massnahmen in den Bereichen Verkehr, Maschinen und Motoren, Feuerungen, Industrie- und Gewerbe sowie Landwirtschaft. Eine zentrale Rolle in der Luftreinhaltung spielt die Umsetzung der Luftreinhalte-Verordnung des Bundes. In Anlehnung dazu liegt der Vollzug des Massnahmenplans Luftreinhaltung weitgehend auf Stufe Kanton bzw. bei der Berner Wirtschaft BECO, Bereich Immissionsschutz. Die Gemeinde Ittigen unterstützt die kantonalen Bestrebungen im Rahmen ihrer Aufgaben und Pflichten sowie mit weiteren, freiwilligen Massnahmen. Folgenden Aktivitäten fanden 2016 ihre Fortsetzung:

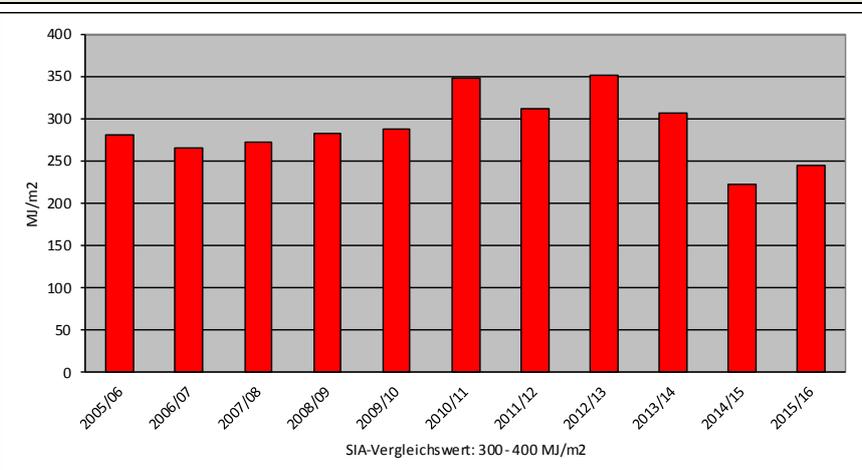
- Bike to Work – Mitmachaktion für Gemeindeangestellte und Schulen; Bilanz Juni 2016: 15 Teams, 56 Teilnehmende, 812 bzw. 83 % Velotage, 9'232 km gefahrene Kilometer, 1'477 kg CO₂-Äquivalenz, 23 % Mitarbeiterbeteiligung;
- BECO-Luftmessstelle Dienstleistungszentrum Ittigen;
- Betrieb Luftschadstoff-Messanlage bzw. -Anzeige Knoten Papiermühle Ittigen;
- E-Bike; Einsatz für Geschäftsfahrten der Verwaltungsangestellte und Hauswarte;
- Elektro-Mobil-Tankstelle Papiermühle Ittigen; Betrieb und Unterhalt;
- Feuerungskontrolle Ittigen; diverse Abklärungen (Richtplan Energie, Reklamationen, etc.);
- Feuerungskontrolle Ittigen; Vollzugsmassnahmen (Rauchgaskontrollen, Sanierungsverfügungen, Auskunftsstelle etc.);
- SBB-Generalabonnemente; Angebot für Ortsansässige (ÖV);
- Förderung öffentlicher Verkehr und Langsamverkehr.

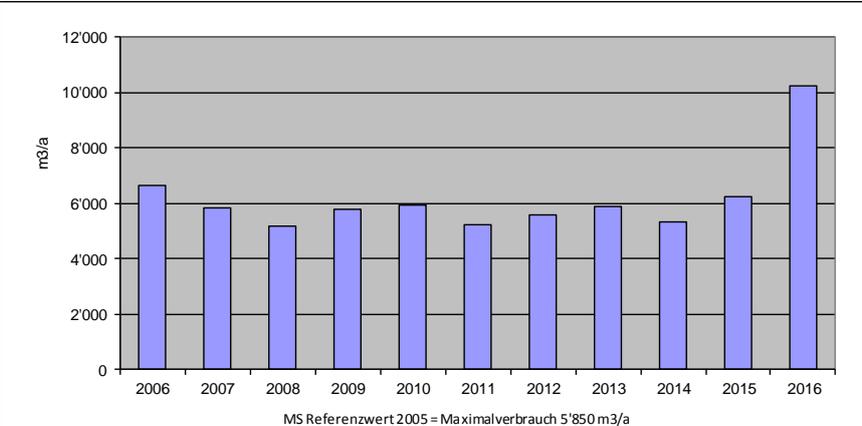
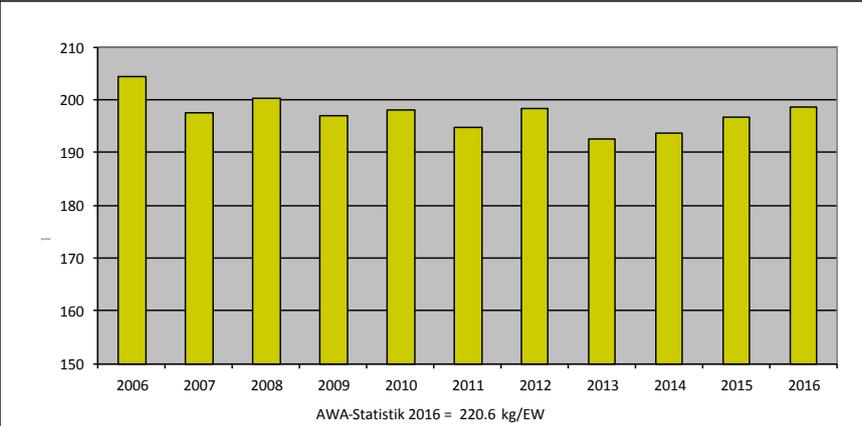
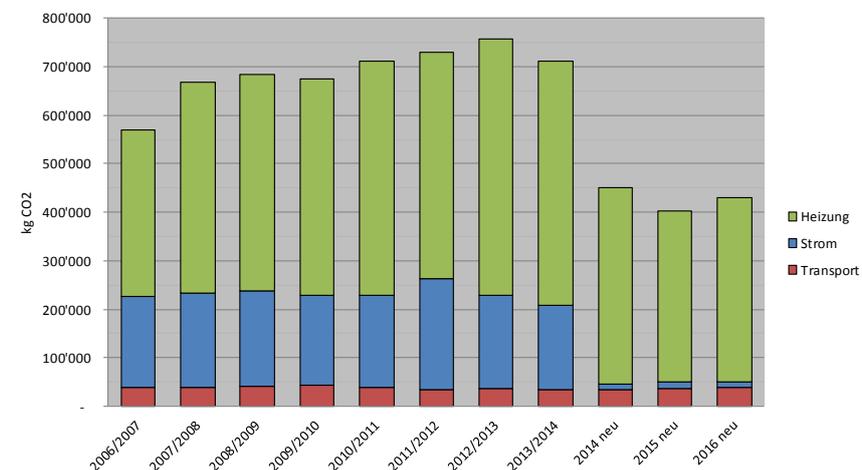
J) Umsetzung weiterer Umweltprojekte

Gemäss Zielsetzungskatalog ist pro Jahr mindestens ein Umweltprojekt durchzuführen. Ergänzend zu den oben beschriebenen Aktivitäten konnten wie in den Vorjahren auch 2016 zahlreiche weitere Projekte und Aktionen realisiert werden. Es sind dies:

- Abfallunterricht von Praktischer Umweltschutz Schweiz PUSCH in Schulen und Kindergärten – wiederkehrendes kostenloses KEBAG/KEWU-Angebot;
- Artenschutz – Neophyten/Problempflanzen; kostenloses Beratungsangebot für Privatpersonen;
- Artenschutz – Neophyten-/Problempflanzenbekämpfung; Rodungsmassnahmen entlang der Uferbereiche Aare und Worble sowie dem Rütiwäldli;
- Clean up Day - Aktionstag im Herbst 2016 in den Naherholungsgebieten;
- Feuchtbiotop Rütiwäldli Süd - „Schutz Kreuzkröten“; Umfangreiches Sanierungsprojekt 2016/17 (in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz Schweiz KARCH);
- Feuerbrand an Pflanzen - Publikationen / Informationen und Vollzugsaufgaben;
- Garten- und Kompostberatung; kostenloses Angebot für Ortsansässige;
- Gemeindeübergreifendes Projekt „Aareschlaufen“ – Projektinhalte Aare Worblaufen; Fuss-/Velowegnetz, Renaturierung und HotSpot / Folgeprojekte: Integrales Gesamtkonzept Aareraum Worblaufen in und Uferschutzplanung Aare Worblaufen in Arbeit;
- KEWU AG, Krauchthal – Inbetriebnahme Vergärungsanlage 2017; Thematisierung kommunale Abfuhr Grünabfälle/Speisereste bzw. Containerpflicht am Ittiger-Märit, 10. September 2016.
- Unterhalts- und Pflegemassnahmen Feuchtbiotope;
- Unterhalts- und Pflegemassnahmen Uferbereiche Aare und Worble.

4.2. Zeitliche Entwicklung der Schlüsselindikatoren

Liegenschaften / Gebäude Verwaltungsvermögen	
Wärme für Heizung pro Heizperiode in MJ/m ² Energiebezugsfläche Totale Energiebezugsfläche 2016: 28'389 m ²	Kommentar
 <p style="text-align: center;">SIA-Vergleichswert: 300 - 400 MJ/m²</p>	<p>Der Heizenergieverbrauch 2015/16 ist gegenüber der Vorjahresperiode signifikant angestiegen, nachdem vorher ein markanter Rückgang zu verzeichnen war. Die zwei letzten Säulen sind vergleichbar und beziehen sich auf dasselbe Liegenschaftsportfolio. Der Vergleich mit früher ist nur bedingt möglich. Etwa die Hälfte des Anstiegs ist durch die Heizgradtage erklärbar (strengerer Winter 2015/16). Für den Rest sollten Ursachen und Massnahmen gefunden werden. Der Zielwert wird im Rahmen von IFM2 neu definiert.</p>

Trinkwasserverbrauch in m³/Jahr Energiebezugsfläche 2016: 28'389 m ² neu plus Aussenanlagen	Kommentar
 <p>MS Referenzwert 2005 = Maximalverbrauch 5'850 m³/a</p>	Der Wasserverbrauch ist im Jahr 2016 massiv angestiegen. Nachdem er in den Vorjahren sehr konstant um die 6000 m ³ betrug, ist er auf über 10'000 m ³ angestiegen. Ein grosser Teil dieses Anstiegs (ca. 2'500 m ³) rührt daher, dass neu 2016 auch der Verbrauch für Aussenanlagen mit eingerechnet wird. Es verbleibt aber ein signifikanter Rest von ca. 25% des Vorjahresverbrauchs, für den es noch keine Erklärung gibt. Für den Wasserverbrauch besteht kein Zielwert.
Abfallbewirtschaftung / ganze Gemeinde	
Brennbare Siedlungsabfälle (KVA Bern / KEBAG Zuchwil); kg/Jahr/Einwohner	Kommentar
 <p>AWA-Statistik 2016 = 220.6 kg/EW</p>	Die Menge der brennbaren Siedlungsabfälle pro EinwohnerIn hat 2016 gegenüber dem Vorjahr auch wieder leicht zugenommen. Sie liegt immer noch unter dem festgelegten Zielwert von 200 kg/EW. Bei einem Anhalten des Trends ist in den nächsten Jahren aber mit einem Überschreiten zu rechnen. Massnahmen (zusätzlich zum Abfallunterricht) sollten angebracht werden.
Liegenschaften Verwaltungsvermögen / Geschäftsfahrzeuge / Maschinen / Öffentliche Beleuchtung	
CO₂-Ausstoss Gemeindebetriebe total in kg CO₂ / Jahr	Kommentar
	Die Bilanzen ab 2014 zeigen eine Verringerung der tatsächlichen CO ₂ -Emissionen. CO ₂ -reduzierte Stromerträge und eine Reduktion der fossilen Wärmeproduktion für die Liegenschaften VV führten zu diesem positiven Ergebnis. Im letzten Jahr ist die Bilanz allerdings wieder etwas angestiegen und liegt leicht (1.7%) über dem Zielwert auf dem Absenkpfad bis 2030. Der Anstieg ist auf verstärkte Heiz-Emissionen zurückzuführen. Als Massnahme sind Gebäudesanierungen und Sanierungen von Heizzentralen vorgesehen. Es ist darauf zu achten, dass diese auch wie vorgesehen realisiert werden.

4.3 Verbesserungen des Managementsystems

- Aufgaben- und Finanzplan (AFP): Im Kontext zum so genannten AFP 2017 wird die Nachhaltige Gemeindeentwicklung (NGE) zum wichtigen Bestandteil des neuen zentralen Steuerungsinstrumentes des Gemeinderats. Ittigen bekräftigt mit dem AFP sein Bekenntnis zu Aufgaben und Pflichten, die eine innovative Gemeinde u.a. im Nachhaltigkeits- und insbesondere im Umweltbereich wahrzunehmen hat. Der AFP ist das Ergebnis der angestrebten Harmonisierung zwischen bisherigen und neuen Prozessen (IFM, MS, NGE, HRM2, etc.). Die Gemeinde ist gewillt, ihre Vorbildfunktion gegenüber der Bevölkerung und Wirtschaft fortzusetzen und die entsprechenden Mittel bereitzustellen. Das Management-System nach Norm ISO 14001:2015 spielt dabei in der NGE-Dimension Umwelt eine massgebende wie umfassende Rolle. Die Neuerungen sind im MS-Handbuch entsprechend aktualisiert bzw. beschrieben.
- Richtplan Energie Ittigen (REIT): Der behördenverbindliche REIT 2015 bildet zusammen mit der CO₂-Zielsetzung 2030 die Grundlage zur Verbesserung der Energie-/Ressourcenbilanz. Der Gemeinderat bestätigte dies mit seinem Beschluss vom 17. Oktober 2016 zum aktualisierten MS-Zielsetzungskatalog DOK 3.3.-2. Die wirksame Umsetzung auf kommunaler Ebene liegt nun weitgehend bei den Departementen Hochbau und Tiefbau/Gemeindebetriebe bzw. deren Zuständigen in der Abteilung Bau. Das Departement Planung hat diesbezüglich seine Aufgaben gegenüber Dritten (Betriebe, Haushalte) wahrzunehmen.

Mit obigem Kommentaren und den Ausführungen aus Kapitel 2 „Einbettung der Nachhaltigkeitsziele 2030“ ist der Auftrag zur kontinuierlichen Verbesserung des Management-Systems erfüllt.

5. Funktionieren und Akzeptanz des MS

Im Rahmen des SQS-Aufrechterhaltungsaudit vom 31. Oktober und 1. November 2016 stellte die Lead-Auditorin Caroline Bagnoud fest, dass das aktuelle Umweltmanagement der Gemeinde Ittigen einen sehr hohen Standard aufweist. Sie nimmt dabei u.a. Bezug auf die strategische und politische Ausrichtung, welche Ittigen in den nächsten Jahren gehen will. Dies in Anlehnung

- zum neuen Aufgaben- und Finanzplan 2017;
- zu den Aspekten der Nachhaltigen Gemeindeentwicklung;
- zu den verabschiedeten Umweltzielen im Bereich CO₂-Absenkung.

Nebst obigen Punkten werden im SQS-Auditbericht 2016 auch die aktuell guten Umweltleistungen als vorbildlich und umfassend gewürdigt. Gleichzeitig wird der Gemeinde Ittigen attestiert, dass die Normenforderungen nach ISO 14001:2015 ohne Vorbehalte erfüllt werden.

Der Leiter Bereich Umwelt, Martin Pauli, stellt mit Genugtuung fest, dass der lange angestrebte NGE-Prozess mit den drei Dimensionen Wirtschaft, Soziales und Umwelt nun im wirkungsorientierten AFP-Führungsinstrument 2017+ seine Umsetzung findet. Die verpflichtende Haltung gegenüber NGE-Belangen und Umweltaspekten hat sich auf politischer Ebene durch den AFP-Prozess weiter verstärkt und weitgehend etabliert.

Im operativen Bereich ist die MS-Stellvertreterfrage mit Jürg Liechti von der Neosys AG, Gerlafingen vorübergehend geklärt. Der Info- und Datenaustausch mit den in MS-Prozesse involvierten Personen funktioniert zweckmässig und zufriedenstellend.

Mit der wiederholten Durchführung des Umwelteinsatzes im Diemtigtal im Mai 2016 wurden die Mitarbeitenden der Gemeinde in Anlehnung an das MS direkt vor Ort mit Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen konfrontiert. Aus Sicht der Verantwortlichen war dieser handlungsorientierte Arbeitseinsatz für alle Beteiligten lehrreich und der Sache förderlich.

6. Zufriedenheit der Zielgruppen

Die Ergebnisse der internen Audits der letzten Jahre ergeben in Bezug auf die MS-Zufriedenheit des Personals ein generell positives Bild. Bei den direkt involvierten Personenkreisen hat sich das MS weitgehend etabliert. Die Umwelteinsätze Diemtigtal trug beim Personal allgemein zum breiteren Verständnis für Umwelt- und Nachhaltigkeitsbelange bei.

Zur Förderung der personellen Akzeptanz und Zufriedenheit besteht folgendes Verbesserungspotential:

- Mittelfristige interne Lösung der anstehenden MS-Stellvertreterfrage.
- Definition der Aufgaben und Pflichten des Sicherheitsbeauftragten (SiBe) und der Bereichssicherheitsbeauftragten (BeSiBe) aus den verschiedenen Arbeitsbereichen. Dies unter Berücksichtigung der durch Neosys AG geklärten Verantwortungs- und Haftungsfragen.
- Ergänzung der Stellenbeschriebe und Arbeitsverträge für Personal mit umwelt- und sicherheitsrelevanten Funktionen beziehungsweise Tätigkeiten;
- Generelle Förderung bzw. Verbesserung der Kommunikation (Siehe Kapitel 8).

7. Ausbildungsstand

2016 fanden folgende Umwelt- oder Managementsystem bezogenen Infoanlässe und Ausbildungsaktivitäten statt:

Bereich	Ausbildungs- / Informationsbeschrieb
Gemeinderat	- Management-Review-Bericht 2015; 17. Oktober 2016 - Umwelt-Zielkatalog DOK 3.3-2, Version 26. August 2016; 17. Oktober 2016
Landschafts- und Umweltkommission	- Management-Review-Bericht 2015; 19. Oktober 2016 - Umwelt-Zielkatalog DOK 3.3-2, Version 26. August 2016; 19. Oktober 2016
Planungskommission	- Management-Review-Bericht 2015; 6. Dezember 2016 - Umwelt-Zielkatalog DOK 3.3-2, Version 26. August 2016; 6. Dezember 2016
Tiefbau-/Gemeindebetriebekommission	- Management-Review-Bericht 2015; 28. Februar 2017 - Umwelt-Zielkatalog DOK 3.3-2, Version 26. August 2016; 28. Februar 2017
Umweltdelegierter / Leiter Bereich Umwelt	- SANU-Kurs „Naturvielfalt im Siedlungsraum“; 21. Juni 2016 - PUSCH-Kurs „Ökologische Infrastruktur: erfolgreicher Naturschutz in Gemeinden; 19. September 2016
Leiter Bereich Hochbau	- SANU-Kurs „Umweltbaubegleitung“; 29. November 2016
Dienstleistungszentrum; Neues Personal (inkl. Auszubildende + Werkhof)	- MS-Personalinfo, 16. August 2016; 3 Personen
Schulen / Lehrerschaft	- Kino Rex Bern - OSZ-Einladung Filmvorführung „TOMORROW“; 20. Dezember 2016 - Permanentes PUSCH-Unterrichtsangebot „Energie-/Klimunterricht“ und „Abfallunterricht“ für Schulen Ittigen/Worblaufen
Dienstleistungszentrum; Bereich Werkhof	- Städteverband; Nationaler Winterdienstkongress „Klimawandel und Einsatzprioritäten; 2. November 2016
Interne Auditoren	- Vorbereitungsgespräch interne Audits 2016/17; 9. September 2016
Öffentlichkeit	- KLIMABEWUSST – Forum Ittigen; Referat + Stehlunch Neosys AG „CO2-Bilanzen mit und ohne Kompensation“, Dienstleistungszentrum Ittigen; 30. März 2016; 30 TeilnehmerInnen. - KLIMABEWUSST – Forum Ittigen; Referat + Stehlunch Brunner+Imboden AG „Solaranlagen / Contracting“, Dienstleistungszentrum Ittigen; 16. September 2016; 30 TeilnehmerInnen. - KLIMABEWUSST – Solarstrom vom eigenen Dach – „Mr. kWap on tour“; Liegenschaft Talmoosstrasse 11, Ittigen; 7. Mai 2016. - KLIMABEWUSST - Solarstrom vom eigenen Dach - „Mr. kWap on tour“; Dienstleistungszentrum Ittigen; 16. September 2016.

Attraktive Weiterbildungsangebote oder Refresher-Kurse (z. B. EcoDrive-Kurse) können Sinngebung und Umweltverständnis stärken. Konkret sind Vorgesetzte angehalten, dass sie vertiefter bei den Mitarbeitenden abklären, ob ein Ausbildungsbedarf im Umwelt- und Arbeitssicherheitsbereich vorliegt.

8. Qualität der Kommunikation

Wie in den Vorjahren konnten die Vorgaben des Kommunikationskonzepts nicht zufriedenstellend umgesetzt werden. Der Infoaustausch beschränkte sich 2016 auf das Wesentlichste. Folgende Plattformen wurden für den Infoaustausch genutzt:

- MRB-Präsentationen;
- Infoanlässe neue MitarbeiterInnen;
- Umwelteinsatz Diemtigtal;
- Vorbereitung / Durchführung interne Audits;
- SQS-Aufrechterhaltungsaudit 31. Oktober und 1. November 2016.

Die SQS-Auditgespräche 2016 haben gezeigt, dass die Mitarbeitenden nicht umfassend Kenntnis von den verschiedenen Massnahmen und den erreichten Leistungsverbesserungen haben. Es wird angeregt, dass im Bereich Umweltleistungen vermehrt kommuniziert wird.

Intranet: Die anstehende Aktualisierung bzw. Revision der Intranet-Plattform für das Gemeindepersonal, die Schulen und die Feuerwehr ist infolge fehlender Ressourcen weiterhin pendent. In Abhängigkeit dazu konnte der angestrebte papierlose MS-Dokumentenservice bisher nicht zufriedenstellend umgesetzt werden. Die aktuellen MS-Papiere sind bis auf weiteres über das T-Laufwerk der IT-Dienstleistungszentrum Ittigen einsehbar.

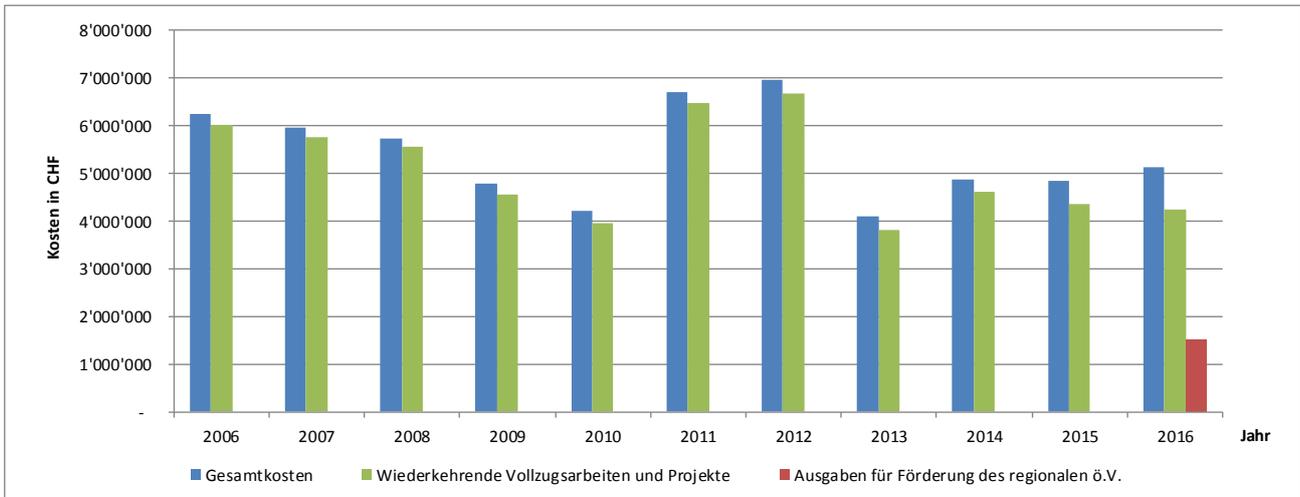
Zusammenfassend; Im Bereich Information und Kommunikation ist der Austausch zu verbessern. Die termingemässe Umsetzung der Richtlinie Kommunikationskonzept ist anzustreben. Intern nehmen hier die Abteilungsleitenden nebst dem Leiter Bereich Umwelt wichtige Schlüsselrollen ein. Die Intranet-Plattform ist rasch möglichst auf den neusten Stand zu bringen.

9. Kosten Umwelt, Nachhaltigkeit und Arbeitssicherheit

Die Umwelttätigkeiten der Gemeinde Ittigen haben einen nicht zu unterschätzenden ideellen Wert und tragen zum positiven und innovativen Erscheinungsbild der Gemeinde bei. Dieser Nutzen ist indessen nur schwer in monetären Einheiten auszuweisen. Aus Kostensicht werden drei Grössen systematisch und langjährig erhoben:

- a) Kosten Projekte Umwelt, Nachhaltigkeit, Arbeitssicherheit und Gesundheitsförderung; Die Ausgaben 2016 von rund CHF 893'700 sind markant höher gegenüber dem Vorjahr (CHF 512'600). Die Gründe liegen im Wesentlichen bei
 - der Nachrüstung der Messarmaturen für die neue EnerCoach-Energie-/Ressourcenbuchhaltung für die Liegenschaften Verwaltungsvermögen;
 - der Totalsanierung des Feuchtbiotops Rütiwäldli Süd;
 - der Sanierung des Kugelfang Schiessplatz Wolfacker, Ittigen.
- b) Kosten Projekte und wiederkehrende Aufgaben/Vollzugsarbeiten umweltrelevante Bereiche/Teilbereiche; Der Betrag lag 2016 mit rund CHF 4'244'500 wieder etwas tiefer als im Vorjahr (CHF 4'342'600).
- c) Assoziierte Gesamtkosten Umwelt; Die Totalsumme von a) und b), d.h. die mit Umwelttätigkeiten in Verbindung stehenden Gesamtkosten lagen 2016 bei rund CHF 5'138'200.—. Im Vergleich zum Vorjahr (CHF 4'855'200.—) liegen diese gut 5 % höher.

Das nachfolgende Diagramm zeigt in einer Jahresreihe die Beträge c) blau und b) grün. Die Differenz der beiden Säulen entspricht den Kosten a).



Neu und zusätzlich werden im Kostencontrolling ab 2016 auch die Förderbeiträge an den regionalen öffentlichen Verkehr bzw. Langsamverkehr referenziert (rote Säule). Diese stehen in einem gewissen (in-)direkten Zusammenhang mit dem kantonalen Massnahmenplan Luftreinhaltung 2015-2030. Die Massnahmen sollen u.a. zur Verbesserung der Luftqualität bzw. zum Abbau der Ozon- (O₃, Sommersmog) und Feinstaubbelastung (PM10) beitragen.

Gesamtrechnung Ittigen 2016; Der Rechnungsanteil der Gesamtkosten Umwelt 2016 (CHF 6.6 Mio.) lag bei einer Gesamtsumme von CHF 65.28 Mio. bei rund 10 %. Die Ausgaben für Projekte Umwelt, Nachhaltigkeit, Arbeitssicherheit und Gesundheitsförderung liegen diesbezüglich bei rund 1.4 %.

Erstellt: Abteilung Bau Ittigen / Neosys AG Gerlafingen, 20. Juli 2017	Leiter Bereich Umwelt Martin Pauli 
GR-Präsentation und -Genehmigung; GRB 14. August 2017	Gemeindepräsident / Umweltverantwortlicher Marco Rupp 