

Gemeinde Immenstaad am Bodensee  
Bodenseekreis

Amt	Aktenzeichen	Datum	Vorlage Nr.
Ortsbauamt		20.10.2020	2020/040

<b>VORLAGE</b> zur Sitzung			
Gemeinderat	02.11.2020	öffentlich	Kenntnisnahme

Behandlung des Beratungsgegenstands		Datum
	Technischer Ausschuss	
	Ortschaftsrat	
	Gemeinderat	

## Umwelt-, Natur- und Klimaschutz in der Gemeinde Immenstaad am Bodensee - Bericht der Verwaltung

### Sachverhalt

Die Gemeinde hat in den letzten Jahren viele Projekte für den Umwelt- und Klimaschutz sowie in der Gebäudesanierung umgesetzt. Um einen Überblick zu erhalten, möchte die Verwaltung einen Rückblick über die letzten Jahre, einen aktuellen Überblick und einen Ausblick über geplante Maßnahmen in den genannten Bereichen vorstellen.

#### 1. Umwelt-, Natur- und Klimaschutz – durchgeführte Maßnahmen:

- Einführung einer gesplitteten Abwassergebühr, um die Versiegelung von vorhandenen und neuen Flächen zu minimieren
- Seit 2017 wird im gesamten Gemeindegebiet kein Unkrautvernichtungsmittel mehr gespritzt. Anschaffung eines eigenen Heißdampfgerätes zur Unkrautvernichtung im Jahr 2018
- Anpflanzung von mehreren Schwarzpappeln im Aquastaad in Zusammenarbeit mit dem Rotaryclub Friedrichshafen und der Grundschule Immenstaad im Jahr 2019
- Aufrüstung aller Regenüberlaufbecken mit neuen Steuerungen, um den Schmutzeintrag aus dem Mischwasser in Bäche und den Bodensee zu minimieren
- Einbau eines neuen Krötenschutzzauns entlang der L207 im Jahr 2020
- Extensivierung der Grünflächen im Talhof und Anpflanzung von Streuobstbäumen
- Neophytenbekämpfung (Indisches Springkraut und Kanadische Goldrute) entlang von Wegen und Gewässern
- Anlegen und Erweiterung von Blumen- und Blühwiesen entlang von Wegen und Straßen seit mehreren Jahren.

#### 2. Umwelt-, Natur- und Klimaschutz – geplante Maßnahmen:

- Konzepterstellung für die Verbesserung der Biodiversität in Zusammenarbeit mit den Landwirten und den Umweltverbänden ab dem Jahr 2021
- Pflanzung von ca. 30 neuen Bäumen auf den öffentlichen Plätzen der Gemeinde Immenstaad am Bodensee zur allgemeinen Begrünung im Jahr 2021.

### **3. Durchgeführte Sanierung gemeindlicher Gebäude und öffentlicher Infrastruktur:**

Folgende größere energetische Maßnahmen wurden an den gemeindlichen Liegenschaften durchgeführt. Aufgrund der Vielzahl der Einzelmaßnahmen werden nur die wichtigsten Daten aufgeführt:

- Umrüstung der Straßenbeleuchtung von Quecksilberdampflampen (Weißes Licht) auf Natriumdampflampen in Immenstaad im Jahr 2010 100.000 €
- Allgemeine Energiesparmaßnahmen wie energiesparende neue elektrische Geräte, Bewegungsmelder in den Liegenschaften etc. 2011 5.000 €
- Sanierung Kindergarten Strandbadstraße mit neuen Fenstern, Vollwärmeschutz und kompletter neuer Dachdämmung und Dacheindeckung 2009-2012 400.000 €
- Dachsanierung mit Optimierung der Dämmung im Aquastaad über der Schwimmhalle 2013 (Netto) 500.000 €
- Austausch der Fenster im Bürgerhaus EG 2015 und 2016 40.000 €
- Erneuerung Heizungssteuerung alte Grundschule 2016 20.000 €
- Einbau einer Dämmung im Dachspitz des Rathauses Immenstaad 2016 30.000 €
- Neue Straßenbeleuchtung in einigen Straßenzügen von Kippenhausen 2017 80.000 €
- Erneuerung d. Blockheizkraftwerks (BHKW) im Aquastaad 2017 (Netto) 100.000 €
- Erneuerung des Spitzenlastgaskessels 2017 (Netto) 100.000 €
- Umrüstung der Beleuchtung Verwaltungstrakt in der Grundschule 2017 15.000 €
- Umrüstung der historischen Straßenbeleuchtung im Ortskern Immenstaad auf LED 2018 5.000 €
- Erneuerung von 2 Lüftungsmotoren im Aquastaad (Netto) 21.000 €
- Umrüstung der Beleuchtung im Winzerkeller auf LED-Beleuchtung 2019 20.000 €
- Teilumstellung der Weihnachtsbeleuchtung auf LED 2019 5.000 €
- Anschaffung eines Elektrofahrzeugs Goupil für den Bauhof 2019 40.000 €
- Aufstellen einer E-Auto-Ladestation mit 2x 11 KW 2019 10.000 €
- Aufstellen einer Schnellladestation für E-Autos mit 2x 50 KW (EnBW) 2019 0,00 €
- Aufstellen einer E-Bike-Ladestation am Landesteg 2019. Bisheriger Stromverbrauch in 17 Monaten ca. 45 kWh, was etwa 120 Akku-Ladungen entspricht. 5.000 €
- Anschaffung eines 2. Elektrofahrzeugs Nissan eNV200 für den Bauhof 2020 43.000 €
- Optimierung der Heizungs- Lüftungssteuerung im Kinderhaus Schulst. 2020 15.000 €
- Neubau eines Bauhofs mit Wärmepumpe, Geothermie und PV-Anlage mit 60 KW Peak 2019/2020
- Neubau der Kita Seegaddel mit Wärmepumpe, Geothermie und PV-Anlage mit 20 KW Peak 2020/2021
- Sanierung des Rathauses im Erdgeschoss mit Einbau einer kontrollierten Be- und Entlüftung, neuen Fenstern und einer LED-Beleuchtung 2019-2021.

### **4. Geplante energetische Verbesserungen der gemeindlichen Liegenschaften für das Jahr 2021:**

- Sanierung der Linzgauhalle mit Einbau neuer Warmwassererzeugung und Wasserverteilung sowie einer neuen LED-Beleuchtung 2021-2023 1.000.000 €
- Austausch der Fenster im Rathaus Kippenhausen 50.000 €
- Einführung eines neuen Energiemanagementsystems KomEms in der Gemeinde Immenstaad 2021 0,00 €
- Teilnahme am European-Energy-Award 2021-2024 18.000 €
- Allgemeine Energiesparmaßnahmen. 5.000 €

### **5. Vorstellung des Projekt KomEms in der Gemeinde Immenstaad:**

- KomEms = Kommunales Energiemanagementsystem
- Energiemanagement beinhaltet die kontinuierliche Überwachung der Verbräuche inkl. Auswertung, Überwachung des Anlagenbetriebs und Anpassung an den Bedarf, Planung und Umsetzung von organisatorischen Maßnahmen, Vorbereitung von investiven Maßnahmen
- Ziel ist die dauerhafte Minimierung des Energieverbrauchs
- Einsparungen bei der Erneuerung der Anlagentechnik durch fundierte Kenntnisse des Bedarfs.
- Fehler in Verbrauchsrechnungen der Versorger aufdecken

- Bessere Ergebnisse beim Neuabschluss von Lieferverträgen
- Sensibilisierung aller Nutzer der öffentlichen Liegenschaften.

## **6. Allgemeine Energiesparmaßnahmen:**

- Monatliche Kontrolle der Energieverbräuche der gesamten Liegenschaften durch das Ortsbauamt, um rechtzeitig größere Abweichungen erkennen zu können
- Hinweise zum richtigen Lüften und Heizen jeweils zu Beginn der Heizperiode
- Hinweise zum Wasser- und Stromsparen durch das Ortsbauamt
- Sukzessiver Austausch von alten gegen neue energiesparende Elektrogeräten wie Kühlschränke, Spülmaschinen etc.
- Austausch von normalen Glühlampen gegen energiesparende LED-Beleuchtung.

## **7. Gasverbrauch kommunaler Einrichtungen:**

Die Gemeinde wird aktuell durch die Heilbronner Versorgungs-GmbH (seit 01.01.2020) und durch die Stadtwerke Konstanz GmbH (seit 01.01.2017) beliefert.

In der Anlage sind die Gasverbräuche und die Kosten der kommunalen Einrichtungen der Jahre 2010-2019 dargestellt. Mit Hilfe von Gradtageszahlen wurde der witterungsbereinigte Verbrauchswert errechnet. Dabei ist festzustellen, dass die Durchschnittstemperatur 2016 und 2017 um 0,8 Grad, 2018 um 2,0 Grad und 2019 um 1,3 Grad (Datenbasis Wetterstation Konstanz) über dem langjährigen Mittel lagen.

Die Gesamtbetrachtung aller Abnahmestellen zeigt gradtagszahlbereinigt eine Reduzierung des Gasverbrauchs um rund 14 % im Jahr 2018 und einen Anstieg von ca. 19 % im Jahr 2019 gegenüber dem Vorjahr.

Insgesamt wurden in 2019 ca. 3,485 Mio. kWh Gas bezogen. Die Kosten beliefen sich auf ca. 174.787 €.

## **8. Stromverbrauch kommunaler Einrichtungen:**

Seit 2016 beliefern die Energiedienst AG und die Badenova AG die Gemeinde mit Strom aus regenerativen Quellen. In der Anlage sind die Stromverbräuche und die Kosten der wichtigsten kommunalen Einrichtungen der Jahre 2010-2019 dargestellt.

In folgenden Einrichtungen wurde in 2019 am meisten Strom verbraucht:

1. Rathaus	(105.476 kWh, Kosten: 25.430,73 €)
2. Aquastaad	( 64.721 kWh, Kosten: 17.571,91 €)
3. Schule	( 52.207 kWh, Kosten: 12.728,62 €)
4. Bürglen 13	( 47.580 kWh, Kosten: 12.630,67 €)
5. Kindergarten Schulstraße	( 45.600 kWh, Kosten: 11.117,98 €)
6. Linzgauhalle	( 32.910 kWh, Kosten: 8.024,22 €)

Im langjährigen Mittel bezieht die Gemeinde für die wichtigsten Einrichtungen jährlich ca. 515.000 kWh Strom. In 2019 lag die Verbrauchsmenge bei 498.720 kWh. Der jährliche Stromverbrauch ist im Zeitraum 2012-2018 stetig gestiegen. Im letzten Jahr war erstmals wieder eine Senkung zu verzeichnen. Die Strompreise sind in 2019 im Vergleich zum Vorjahr wieder gestiegen. In 2010 wurden für 493.165 kWh 105.483,72 € verausgabt, in 2019 wurden für 498.720 kWh Energiemenge 128.001,70 € aufgewendet. Somit kostete die kWh Strom in 2010 durchschnittlich 0,2139 € und in 2019 0,2567 €.

Bei den Kindergärten ist festzustellen, dass der Jahresverbrauch insgesamt weitestgehend konstant ist. Lediglich beim Kinderhaus Schulstraße ist im Verlauf der Jahre ein Anstieg zu verzeichnen. Dies ist jedoch darauf zurückzuführen, dass die bisherigen Verbräuche geschätzt wurden und erst seit 2015 tatsächliche Verbrauchswerte vorliegen. Beim Kindergarten Seegaddel wurde der aktuelle Verbrauch aufgrund der Vorjahre geschätzt, da der tatsächliche Verbrauch im alten Grundschulgebäude nicht ermittelbar ist.

1. Kiga Schulstr.	(45.600 kWh, Kosten: 11.117,98 €)
2. Kiga Seegaddel	(12.126 kWh, Kosten: 2.956,51 €)
3. Kiga Gehrenbergstr.	(10.511 kWh, Kosten: 2.833,75 €)

- 4. Kiga Kippenhausen (10.271 kWh, Kosten: 2.784,24 €)
- 5. Kiga Strandbadstr. ( 9.185 kWh, Kosten: 2.498,00 €)

Das Bürgerhaus (Familientreff, Jugendtreff) stellt neben der Betriebsleiterwohnung im Aquastaad die letzte Einrichtung dar, die mit Hilfe von Nachspeicheröfen elektrisch beheizt wird. Ein Austausch der Heizungsanlage wurde durch die Energieagentur mittelfristig empfohlen, allerdings unter den aktuellen Rahmenbedingungen und unter Berücksichtigung der hohen Investitionssumme (75.000 €) nur als grenzwertig wirtschaftlich betrachtet.

### Beschlussantrag

Der Gemeinderat nimmt den aktuellen Bericht zum Umwelt-, Natur- und Klimaschutz sowie zur energetischen Gebäudesanierung zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen		<input type="checkbox"/> Ja		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> im Ergebnishaushalt	Aufwand €	Ertrag €	einmalig in	wiederkehrend €	
<input type="checkbox"/> investive Maßnahme	Kosten der Gesamt- maßnahme €	Fremdfinanzierung (Zuschüsse, Beiträge etc.) €	im Haushalt zu finanzieren €	jährliche Folge- lasten €	
Mittelbereitstellung im Haushaltsplan	<input type="checkbox"/> im Ergebnishaushalt		<input type="checkbox"/> im Finanzhaushalt		
Kontierung (Sachkonto, Kostenstelle, Investitionsnr.):					
Planansatz im laufenden Jahr:					€
Ermächtigungsübertragung aus dem Vorjahr:					€
Noch bereitzustellen:					€
Deckungsvorschlag:	Kontierung:				
	Verfügbare Mittel:				