



Gemeindeverwaltung

Albisstrasse 2
8932 Mettmenstetten
Fax 044 767 90 20
www.mettmenstetten.ch

gemeinde@mettmenstetten.ch
Tel. 044 767 90 10

Gemeindeversammlung

Die Stimmberechtigten der Gemeinden Knonau, Maschwanden und Mettmenstetten werden eingeladen zu einer Kreis-Gemeindeversammlung auf

Donnerstag, 15. Juni 2017

19.30 Uhr, Mehrzweckgebäude Stampfi, Knonau

zur Behandlung der folgenden Geschäfte:

- | | |
|--|--------|
| 1. Rechnung 2016 | 2 - 4 |
| 2. Harmonisiertes Rechnungsmodell 2 (HRM2), Einführung,
Neubewertung Verwaltungsvermögen per 1. Januar 2019, Verzicht | 5 - 6 |
| 3. Schulanlage Wygarten, Schliessanlage, Kreditabrechnung | 7 - 8 |
| 4. Schulanlage Wygarten, Erneuerung Lüftungssystem, Verpflichtungskredit | 9 - 12 |

Die Anträge liegen in der Gemeindeverwaltung Mettmenstetten ab 29. Mai 2017 zur Einsicht auf.

Sekundarschulpflege
Knonau, Maschwanden, Mettmenstetten

Mettmenstetten, im Mai 2017

1. Rechnung 2016

Beantragter Beschluss:

1. Der Rechnung für das Jahr 2016 wird zugestimmt.

Laufende Rechnung	Rechnung 2016		Voranschlag 2016		Rechnung 2015	
	Aufwand Fr.	Ertrag Fr.	Aufwand Fr.	Ertrag Fr.	Aufwand Fr.	Ertrag Fr.
Behörden und Verwaltung	4'758.00	0.00	6'300	0	6'140.00	0.00
Legislative	4'758.00		6'300		6'140.00	
Bildung	5'531'557.88	355'112.40	5'381'400	342'200	5'007'408.57	399'711.50
Sekundarschule	3'223'567.25	80'710.35	3'028'900	38'700	2'999'354.97	125'273.05
Tagestruktur	9'170.60		12'000		9'192.75	
Musikschule	89'667.05		116'000		100'277.60	
Schulliegenschaften und -Anlagen	828'961.15	241'458.05	869'300	224'400	772'997.15	213'470.20
Volksschule Sonstiges	119'957.73	13'348.00	120'500	1'500	94'438.26	9'204.00
Schulverwaltung	550'063.60		506'700		416'035.70	480.25
Sonderschulung	709'461.85	19'596.00	728'000	77'600	615'112.14	51'284.00
Berufsbildung	708.65					
Kultur und Freizeit	26'022.55	0.00	28'000	0	26'606.40	0.00
Kulturförderung	15'452.55		18'000		16'087.40	
Freizeit	10'570.00		10'000		10'519.00	
Gesundheit	18'663.65	0.00	16'000	0	19'409.40	0.00
Schulgesundheitsdienst	18'663.65		16'000		19'409.40	
Finanzen und Steuern	658'962.70	5'862'118.05	691'700	5'495'900	722'973.30	6'153'131.30
Gemeindesteuern	193'030.35	4'982'772.75	212'400	4'616'900	221'933.55	4'929'022.30
Finanzausgleich		878'841.00		878'600		1'224'109.00
Einnahmenanteile		504.30		400		
Kapitaldienst	5'041.40		19'000		19'998.65	
Abschreibungen	460'890.95		460'300		481'041.10	
Total Laufende Rechnung	6'239'964.78	6'217'230.45	6'123'400	5'838'100	5'782'537.67	6'552'842.80
Aufwandüberschuss		22'734.33		285'300		
Ertragsüberschuss					770'305.13	
	6'239'964.78	6'239'964.78	6'123'400	6'123'400	6'552'842.80	6'552'842.80

Investitionsrechnung

	Ausgaben Fr.	Einnahmen Fr.
Schulliegenschaften und -Anlagen	308'190.95	-
Sek-Umgebung, Neue Asphaltbeläge	69'577.10	
Wygarten II, Überdachung Pausenplatz	80'607.40	
Sek-Schulhäuser, Ersatz Schliessanlage	136'516.85	
Sek-Schulhäuser, ICT (Telematik), gen. Infrastr.	12'507.80	
Raumentwicklungsprojekt, Inv.-Beitrag SEK	8'981.80	
Investitionen im Verwaltungsvermögen	308'190.95	-
Nettoinvestitionen		308'190.95
	308'190.95	308'190.95

**Bestandesrechnung
per 31.12.2016**

	Aktiven Fr.	Passiven Fr.
Finanzvermögen	1'239'746.57	0.00
Flüssige Mittel	26'743.08	
Guthaben	1'212'764.69	
Transitorische Aktiven	238.80	
Verwaltungsvermögen	4'029'200.00	0.00
Sachgüter	4'011'900.00	
Investitionsbeiträge	17'300.00	
Fremdkapital	0.00	645'532.57
Laufende Verpflichtungen		371'088.77
Verpflichtungen für Sonderrechnungen		106'657.80
Rückstellungen		137'800.00
Transitorische Passiven		29'986.00
Eigenkapital	01.01.2016	4'646'148.33
Aufwandüberschuss	2016	-22'734.33
Eigenkapital	31.12.2016	4'623'414.00
		4'623'414.00
	5'268'946.57	5'268'946.57

Abschied der Rechnungsprüfungskommission

1. Antrag

Die Rechnungsprüfungskommission beantragt der Gemeindeversammlung die Jahresrechnung 2016 der Sekundarschule zu genehmigen.

Die Jahresrechnung weist folgende Grunddaten aus:

Erfolgsrechnung:	Aufwand	Fr. 6'239'964.78
	Ertrag	Fr. <u>6'217'230.45</u>
	Aufwandüberschuss	Fr. 22'734.33
Nettoinvestition:		Fr. 308'190.95
Eigenkapitalentnahme:		Fr. 22'734.33
Bilanz:	Aktiven / Passiven jeweils	Fr. 5'268'946.57
	Eigenkapital	Fr. 4'623'414.00

2. Finanzpolitische Prüfung

Die Empfehlungen aus dem Revisionsbericht zuhanden der RPK wurden berücksichtigt und die finanzpolitische Prüfung der Jahresrechnung gibt zu keinen Bemerkungen Anlass.

3. Finanztechnische Prüfung

Die finanztechnische Prüfung wurde durch die Firma LUCIOREVISIONEN AG, 6354 Vitznau, durchgeführt. Die finanztechnische Prüfung hat ergeben, dass die Rechnungsführung und Rechnungslegung den gesetzlichen Vorschriften sowie der Regelung der Sekundarschulgemeinde entsprechen.

Knonau, 20. April 2017

Rechnungsprüfungskommission Knonau

■ 2. Harmonisiertes Rechnungsmodell 2 (HRM2), Einführung, Neubewertung Verwaltungsvermögen per 1. Januar 2019, Verzicht

Beantragter Beschluss:

1. Das Verwaltungsvermögen der Sekundarschulgemeinde Knonau-Maschwanden-Mettmenstetten wird im Übergang zum Harmonisierten Rechnungsmodell 2 (HRM2) für die Eingangsbilanz vom 1. Januar 2019 nicht neu bewertet.

Bericht

Ausgangslage

Das kantonale Gemeindegesetz (GG) ist einer Totalrevision unterzogen worden und tritt per 1. Januar 2018 in Kraft. Die geänderten gesetzlichen Bestimmungen sehen unter anderem vor, dass die Rechnungslegungsvorschriften an die schweizweit geltenden Standards für öffentliche Gemeinwesen angepasst werden. Damit wird das Harmonisierte Rechnungslegungsmodell 2 (HRM2) per 1. Januar 2019 bei den öffentlichen Institutionen wie Politische Gemeinden, Schulgemeinden und Zweckverbänden eingeführt. Mit der neuen Rechnungslegung soll die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend dargestellt werden.

Mit der Änderung der Abschreibungsmethode (§ 179 ff GG) von der degressiven zur linearen Abschreibung auf dem Verwaltungsvermögen ist dieses im Übergang auf das HRM2 von einer Neubewertung betroffen. Es ergeben sich folgende zwei Möglichkeiten:

1. **Restatement:**
Das Verwaltungsvermögen wird (unter Berücksichtigung der Anschaffungs- oder Herstellungskosten ab spätestens 1986) neu bewertet.
2. **Restbuchwerte:**
Bei Verzicht auf ein Restatement (Neubewertung des Verwaltungsvermögens) wird der Buchwert des Verwaltungsvermögens gemäss den ermittelten Restbuchwerten auf Anlagen und Anlageteile verteilt und über die Restnutzungsdauer linear abgeschrieben.

Gegen ein Restatement können verschiedene Gründe angeführt werden. Die Aufwertung von Verwaltungsvermögen ist umstritten. Bereits mit Steuergeldern abgeschriebene Werte werden dadurch wieder aufgewertet und führen zu einer Erhöhung des Eigenkapitals. Damit wird eine höhere Substanz ausgewiesen, was zu „Begehrlichkeiten“ für Investitionen führen kann. Die Anwendung der Restbuchwerte stellt im Gegensatz dazu eine einfache und verständliche Methode dar und kann letztlich auch mit viel geringerem administrativem Aufwand bewältigt werden.

Die Frage der Neubewertung, Restatement oder Restbuchwerte, ist im Rahmen der Finanzplanungssitzungen mit Vertretern des Gemeinderates, der Primar- und Sekundarschulpflege sowie Rechnungsprüfungskommission erörtert worden. Es ist zweckmässig, wenn die Primarschul- und Sekundarschulpflege in gleicher Weise beschliesst bzw. der Gemeindeversammlung Antrag stellt. Gemäss § 49 der neu zu beachtenden kantonalen Gemeindeverordnung ist die Gemeindeversammlung für die Neubewertung zuständig.

Erwägungen

a) Die Vorlage in Kürze

Nach Inkrafttreten des neuen Gemeindegesetzes (1. Januar 2018) müssen alle zürcherischen Gemeinden ihr Rechnungswesen per 1. Januar 2019 vom heutigen Harmonisierten Rechnungsmodell 1 (HRM1) auf das neue Harmonisierte Rechnungslegungsmodell 2 (HRM2) umstellen. Zu den wesentlichen Änderungen von HRM2 gehört, dass das Verwaltungsvermögen neu linear über die Nutzungsdauer abgeschrieben wird. Heute wird es mit 10% bzw. 20% des Restbuchwertes degressiv abgeschrieben.

Für die bei Einführung von HRM2 zwingend zu erstellende Eingangsbilanz (§ 179 Abs. 2 neues Gemeindegesetz) soll auf ein Restatement verzichtet werden.

b) Einführung HRM2/Neubewertung des Verwaltungsvermögens

Für die Eingangsbilanz bei Einführung von HRM2 sieht das neue Gemeindegesetz vor, dass das vorhandene Verwaltungsvermögen einzelnen Anlagen zugewiesen wird, damit es entsprechend der Restnutzungsdauer linear abgeschrieben werden kann. Dazu ist eine Neubewertung, ein sogenanntes Restatement zu erstellen.

Das neue Gemeindegesetz gibt den Gemeinden allerdings die Möglichkeit, auf dieses Restatement zu verzichten (§ 179 Abs. 2 nGG). Gemäss § 49 Abs. 1 der neuen kantonalen Gemeindeverordnung hält das Budgetorgan, also die Gemeindeversammlung, in einem Beschluss fest, ob das Verwaltungsvermögen für die Eingangsbilanz neu bewertet wird oder nicht.

Eine im Hinblick auf die Eingangsbilanz 2019 erstellte Schätzung vom Juli 2016 durch die Finanzberatungsfirma swissplan.ch, das sogenannte „Restatement-light“, zeigt für die Sekundarschule Knonau Maschwanden Mettmenstetten auf, dass der Restbuchwert für den steuerfinanzierten Haushalt Ende 2018 rund CHF 3.9 Mio. betragen wird. Eine Aufwertung des Verwaltungsvermögens durch ein Restatement würde einen Wert per 1. Januar 2019 von rund CHF 7.3 Mio. ergeben. Die Differenz von rund CHF 3.4 Mio. würde als Aufwertungsgewinn dem Eigenkapital zugeschlagen. In der Folge müsste der höhere Wert von rund CHF 7.3 Mio. über die Restnutzungsdauer linear abgeschrieben werden. Es müsste mit jährlichen Abschreibungen von insgesamt rund CHF 0.59 Mio. gerechnet werden.

Wird das Verwaltungsvermögen Ende 2018 ohne Aufwertung in die Eingangsbilanz 2019 übernommen, so müssten nur die verbleibenden CHF 3.9 Mio. über die Restnutzungsdauer abgeschrieben werden. Die jährlichen Abschreibungen betragen damit rund CHF 0.2 Mio. Damit könnte der Finanzhaushalt für die kommenden Jahre deutlich entlastet werden.

c) Verzicht auf Neubewertung

Im Grundsatz wird es als nicht zweckmässig erachtet, wenn Verwaltungsvermögen, das im Rahmen des bisherigen Rechnungsmodells HRM1 korrekt abgeschrieben worden ist, nun wieder aufgewertet wird. Zudem könnten eine Aufwertung und damit die Zunahme des Eigenkapitals um CHF 3.4 Mio. dazu verleiten, die auch künftig dringend notwendigen Sparanstrengungen zu vernachlässigen.

Bei einem Verzicht auf eine Aufwertung bestünde im Hinblick auf den Voranschlag 2018 weiterhin die Möglichkeit, weitere ausserordentliche Abschreibungen vorzunehmen. Damit könnte das Verwaltungsvermögen im Hinblick auf HRM2 weiter reduziert werden. Wie weit zusätzliche Abschreibungen im Voranschlag 2018 möglich sein werden, wird sich zeigen.

Als Argument für die Neubewertung kann angeführt werden, dass damit der effektive Wert des vorhandenen Verwaltungsvermögens gezeigt wird. Sogenannte „Stille Reserven“ wären damit praktisch keine mehr vorhanden. Auch können damit eher gleichbleibende Abschreibungen erreicht werden. Modellrechnungen zeigen auf, dass die Unterschiede mit oder ohne Aufwertung des Verwaltungsvermögens in der Höhe der Abschreibungen bzw. dem Restbuchwert ungefähr im Jahr 2050 ausgeglichen sein werden. Der Verzicht auf die Neubewertung des Verwaltungsvermögens gemäss HRM2 soll von den drei Gütern einheitlich geregelt werden (Beschlussfassung Gemeindeversammlung 22. Mai 2017: Politische Gemeinde und Primarschulgemeinde / 15. Juni 2017, Knonau: (Sekundarschulgemeinde).

Abschied der Rechnungsprüfungskommission

Die RPK hat den vorliegenden Antrag der Sekundarschulpflege Knonau-Maschwanden-Mettmenstetten zum Verzicht auf eine Neubewertung des Verwaltungsvermögens beim Übergang zum Harmonisierten Rechnungsmodell HRM2 eingehend geprüft.

Die Argumente für und gegen einen solchen Verzicht wurden ausführlich aufgezeigt und der Entscheid der Sekundarschulpflege plausibel und nachvollziehbar dargelegt. Im Gespräch mit der Schulpflege konnten dann noch letzte Unklarheiten beseitigt werden.

Die RPK empfiehlt deshalb der Gemeindeversammlung diesem Antrag zuzustimmen.

3. Schulanlage Wygarten, Schliessanlage, Kreditabrechnung

Beantragter Beschluss:

1. Die Kreditabrechnung über den Ersatz der Schliessanlage der Sekundarschule Wygarten, 8932 Mettmenstetten, mit Kosten von CHF 136'516.85 wird genehmigt.

Bericht

Ausgangslage

An der Sitzung vom 22.03.2016 hat die SPF K-M-M einen Kredit über CHF 140'000.00 für den Ersatz der Schliessanlage der Sekundarschule Wygarten bewilligt.
Die Gemeindeversammlung vom 23.05.2016 stimmte dem Kreditantrag ebenfalls zu.

Erwägungen

Die Arbeiten wurden von Mitte bis Ende Jahr 2016 ausgeführt.
Die Gesamtkosten wurden mit CHF 3'483.15 minimal unterschritten.
Die budgetierte Reserve von CHF 9'000.00 wurde nur zum Teil benötigt, da keine besonderen, unerwarteten Vorkommnisse aufgetreten sind.

Die Schulanlage Wygarten verfügt nun über ein topaktuelles Schliesssystem, das allen Anforderungen gerecht wird. Die Schulpflege dankt den Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern nochmals ganz herzlich für die Gewährung dieses Investitionskredites.

a) Kostenzusammenstellung

Vorbereitungsarbeiten	Fr.	8'428.90
Schliessanlage	Fr.	111'733.25
Elektroarbeiten	Fr.	<u>16'354.70</u>
Total Baukosten brutto	Fr.	<u>136'516.85</u>

b) Kreditnachweis

Baukredit GV-Beschluss vom 23.05.2016	Fr.	140'000.00
./. Baukosten netto	Fr.	<u>136'516.85</u>

Kostenunterschreitung	Fr.	<u>3'483.15</u>
------------------------------	------------	------------------------

c) Buchhaltungsnachweis

	Ausgaben	Einnahmen
Investitionsrechnung 2016	Fr. 136'516.85	
Nettokosten	<u> </u>	Fr. <u>136'516.85</u>
	Fr. <u>136'516.85</u>	Fr. <u>136'516.85</u>

d) Begründung Kostenunterschreitung

Die Gesamtkosten wurden mit CHF 3'483.15 minimal unterschritten.
Die budgetierte Reserve von CHF 9'000.00 wurde nur zum Teil benötigt, da keine besonderen, unerwarteten Vorkommnisse aufgetreten sind.

Abschied der Rechnungsprüfungskommission

Die RPK hat die Kreditabrechnung über die Erneuerung der Schliessanlage des Schulhauses Wygarten mit Gesamtkosten von brutto Fr.136'516.85 (inkl. 8 % MWSt) geprüft.

Die vorliegende Bauabrechnung weist gegenüber dem am 23.05.2016 bewilligten Rahmenkredit von Fr. 140'000 eine Kreditunterschreitung von Fr. 3'483.15 auf.

Als Gründe für diese Unterschreitung wurde das Nichtausschöpfen der budgetierten Reserven und das Ausbleiben von unerwarteten Vorkommnissen aufgeführt.

Die RPK hat die Bauabrechnung an ihrer Sitzung vom 20. April 2017 genehmigt und empfiehlt der Gemeindeversammlung, dem Antrag der Schulpflege zuzustimmen und die Kreditabrechnung zu genehmigen.

Knouau, 20. April 2017

Rechnungsprüfungskommission Knouau

4. Schulanlage Wygarten, Erneuerung Lüftungssystem, Verpflichtungskredit

Beantragter Beschluss:

1. Für das neue Lüftungssystem der Schulanlage Wygarten I, Spezialtrakt, wird ein Verpflichtungskredit von Fr. 200'000.00 zu Lasten der Investitionsrechnung 2017 gutgeheissen.

Bericht

1. Allgemeines

Das Lüftungssystem der Turnhalle Wygarten I, Spezialtrakt hat mit 42 Jahren ihre Lebensdauer erreicht. Der Unterhalt nahm in den letzten Jahren wegen Reparaturen stetig zu. Die Beschaffung der passenden Ersatzteile wurde immer schwieriger und die Energieeffizienz der Anlage entspricht nicht mehr den heutigen Möglichkeiten und Anforderungen.

Deshalb hat die Schulpflege 2016 den notwendigen Ersatz geplant und im Budget 2017 eingestellt. Da der Ersatz mit Kosten von CHF 200'000.00 berechnet wurde, ist eine Vorlage an die Gemeindeversammlung der Kreisschulgemeinde am 15. Juni 2017 in Knonau notwendig.

1.1. Warum ist ein neues Lüftungssystem notwendig?

Wie bereits oben erwähnt liegen mehrere Gründe hierfür vor: Die ungünstigen Gegebenheiten, siehe dazu auch Punkt 2.1, neue Anforderungen und das Alter des bisherigen Systems in Verbindung mit den zunehmenden Wartungskosten sowie die Beschaffung von Ersatzteilen, welche immer schwieriger werden. Es gibt bereits Komponenten welche nur noch aus ausgebauten Komponenten entnommen werden können.

1.2. Ziele

Nebst einer neuen und energieeffizienten Lösung sind die Gegebenheiten mit dem neuen System optimal zu lösen. Die Lüftungen für die Garderoben Turnhalle und Hallenbad werden in Zukunft in der Lüftungszentrale getrennt geführt, sodass jede Garderobe die richtige Temperatur und Luftmenge erhält, die sie benötigt.

Momentan werden die beiden Garderoben mit einer Lüftung und derselben Temperatur bedient. Dies bedeutet, dass das ganze Jahr die 26 Grad warme Luft, die in die Hallenbadgarderobe strömt und dort auch benötigt wird, auch in die Turnhallengarderobe strömt, wo sie nicht jederzeit gebraucht wird. Das hat zur Folge, dass permanent die Fenster geöffnet werden müssen, um die Turnhallengarderobe zu kühlen. Die 26 Grad warme Luft wird also mehrheitlich das ganze Jahr über in die beiden Garderoben und schlussendlich über die Dachentlüftung ins Freie geleitet, ohne jegliche Wärmerückgewinnung. Eine enorme Energieverschwendung, die mit der neuen Anlage u.a. behoben wird.

2. Projekterkenntnisse und kurz Lösungsbeschreibung

Für das neue Lüftungssystem wird ein neuer Lüftungsmonoblock mit Wärmerückgewinnung auf dem Dach der Turnhallengarderobe positioniert. Die Anlage wird auf dem Dach so positioniert, sodass sie von der Seite vom Sportplatz PSM und den angrenzenden Häusern nicht zu sehen ist.

Die Steuerung des neuen Systems wird in der heutigen Lüftungszentrale eingebaut. Aus Sicherheitsgründen betreffend Kälte-/Frostschutz wird ein Wasser/Glykolgemisch (25 %) eingesetzt.

Beim neuen Lüftungssystem werden die beiden Garderoben separat mit derjenigen Temperatur, beliefert, die sie wirklich benötigen. Die Restwärme aus den Garderoben wird zurück in den Lüftungskreislauf geführt (Wärmerückgewinnung). Dies verbessert den Energieverbrauch erheblich. Zudem können kleinere Lüftungsstufen für die einzelnen Garderoben verwendet werden oder ein Lüftungsstrang bei nicht Gebrauch abgeschaltet/gesperrt werden, was zusätzlich Energie sparen kann.

Ausserdem haben heutige, aktuelle Lüftungssysteme neue Aggregate mit deutlich geringerem Stromverbrauch. Sie sind deshalb bereits in sich selber energieeffizienter als bestehende, ältere Modelle.

Mit dem Ersatz des Lüftungssystems strebt die Schulpflege Einsparungen im Unterhalt der Anlage, im Energieverbrauch und im gezielten Energieeinsatz an, der zusätzlich auch noch zum Komfort der Gebäudenutzer beiträgt und die Anwohner in keiner Weise beeinträchtigt, da keine über das Dach ragenden Aufbauten erstellt werden und die neue Lüftungsanlage keinen hörbaren Lärm produziert.

2.1. Kurz Lösungsbeschreibung je Zone

Lüftung Turnhalle OG

Die Turnhalle erhält eine neue eigene Lüftung, da die bestehende Turnhallenlüftung mit den Garderoben EG/OG verknüpft ist. Der bestehende Monoblock Turnhalle im UG-Technikraum wird demontiert, da dieser auch keine Wärmerückgewinnung nach heutiger Vorschrift besitzt.

Der neue Monoblock wird auf dem Flachdach über der Garderobe OG aufgestellt. Nebst Filter, Ventilatoren, Lufterhitzer und Wärmerückgewinnung wird die Aussenluft direkt beim Monoblock angesogen und die Fortluft direkt ausgeblasen. Der Zuluftkanal wird in der Turnhalle längs der Aussenwand über den Fenstern geführt. Die filtrierte und erwärmte Zuluft wird via Zuluftgitter in die Turnhalle geblasen. Die Abluft wird über der Bühne via Abluftgitter abgesogen und wieder dem Monoblock auf dem Flachdach zugeführt. Die Wärmerückgewinnung entzieht die Wärme aus der Abluft und führt diese wieder der Zuluft zu. Die Regulierung mit Schaltschrank wird im Lüftungs-Technikraum UG platziert, um die Überwachung vom UG vornehmen zu können.

Lüftung Garderobe EG

Die bestehende Duschen/Garderobenräume Schwimmhalle wird weiterhin ab dem Zuluftmonoblock Technikraum UG betrieben. Die Abluft wird weiterhin über den bestehenden Abluftventilator betrieben.

Lüftung Garderobe OG

Für die Garderobe OG wird ein neuer Monoblock auf dem Flachdach über der Garderobe platziert. Auch dieser Monoblock ist mit Filter, Ventilatoren, Lufterhitzer und Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Aussenluft sowie die Fortluft werden direkt beim Monoblock angesogen und ausgeblasen. Der Anschluss an den bestehenden Zuluftkanal wird an der Decke OG erfolgen. Die Abluft wird beim Standort Flachdach des alten Abluftventilators, welcher demontiert wird, mittels Abluftkanal gefasst und zum Monoblock Garderobe OG geführt. Die Regulierung mit Schaltschrank wird ebenfalls im Technikraum UG inkl. Überwachung erstellt.

Heizung Lüftung Turnhalle und Garderobe OG

In der Heizzentrale wird ab dem Heizungs-Hauptverteiler die neue Gruppe Lüftung Flachdach erstellt. Ab dieser Gruppe führen Vor- und Rücklauf zum neuen Plattentauscher. Der Plattentauscher dient zur Systemtrennung zwischen Heizungswasser und Wasser/Glykol. Das Wasser/Glykol-Gemisch (25%) liefert die Wärme zu den beiden Lufterhitzern bzw. Monoblock's auf dem Flachdach. Durch das Wasser/Glykol-Gemisch ist eine Vereisung beim Lufterhitzer, bei tiefen Aussentemperaturen, nicht möglich bzw. geschützt.

2.2. Energieeffizienz

Mit dem Ersatz des Lüftungssystems strebt die Schulpflege, wie oben erwähnt, Einsparungen im Unterhalt der Anlage, im Energieverbrauch und im gezielten Energieeinsatz an, der zusätzlich auch noch zum Komfort der Gebäudenutzer beiträgt und die Anwohner in keiner Weise beeinträchtigt, da keine über das Dach ragenden Aufbauten erstellt werden und das neue Lüftungssystem keinen hörbaren Lärm produziert.

Eine Aussage über die effektive Verbrauchsreduktion im Einzelnen ist schwierig da die Komponenten nie getrennt liefen und so keine detaillierten Werte vorliegen. Die heutigen, aktuellen Lüftungssysteme mit den neuen Aggregaten haben einen deutlich geringeren Stromverbrauch. Sie sind deshalb, bereits in sich selber, energieeffizienter als bestehende, ältere Modelle.

Als Referenz gelten Vergleichswerte welche aus anderen Projekten vergleichbar sind und angegeben werden. Nebst dem unten aufgeführten Wirkungsgrad sind die Vor- und Rückläufe tiefer, die Steuerung effizienter und genauer einzustellen, auch zeitlich (Wochenende, über Nacht, schulfreie Tage), sowie bei schwankenden Temperaturen. Der Stromverbrauch wird mit den neuen Aggregaten ebenfalls massiv gesenkt. Die neuen Systeme sind vergleichbar mit Effizienzen A++(+).

2.3. Wirkungsgrad-Steigerung von 40 bis 60% auf 75 bis 77%

Der Wirkungsgrad der bestehenden Anlagen bzw. dem Umluft-Betrieb liegt in etwa bei ca. 40 % bis 60 %. Die Wirkungsgrade bei den neuen Monoblocks liegen nach aktuellen Berechnung zwischen 75 % bis 77%. Zudem sind die Wirkungsgrade bei den Ventilatoren um ein vielfaches besser, zumal die Leistungen in Prozentschritten angepasst werden können, um die gewünschte Luftmenge optimal betreiben zu können.

2.4. Beispiel des möglichen neuen Systems - Zentrale:



Beispiel einer Lüftungsanlage im UG



Beispiel eines Kanals für die Luftumwälzung

3. Ausschreibung

Bei der Erarbeitung der neuen Lösung werden die führenden Anbieter auf dem Markt angeschrieben. Die jeweiligen Lösungen werden unter den Aspekten der Gegebenheiten, heutiger Technik, Ausbau, Reduktion der Betriebskosten (Unterhalt, Wartung, Energieeffizienz), Kosten für Anschaffung gegenüber gestellt.

Die Ausschreibung erfolgt(e) in fünf Phasen:

1.	Richt-Phase	Dabei wurden alle bekannten Anforderungen evaluiert und zusammengetragen.
2	GV	Mit der Freigabe dieses Kredites wird die Umsetzung für dieses wichtige Projekt erteilt.
3.	Detail-Phase	In dieser Phase werden die Anforderungen und Abhängigkeiten im Detail ausgearbeitet sowie Pläne für die Evaluations-Phase erarbeitet.
4.	Evaluations-Phase	Die gewonnenen Erkenntnisse aus der zweiten Phase werden mittels detailliertem Anforderungspapier (Devis inkl. Pläne) zusammengestellt und an die möglichen Partner zur Angebots-Einreichung versandt.
5.	Lösungsentscheid-Phase	Die Offerten werden gemäss Vorgaben verglichen und ein Lieferant ausgewählt.

4. Ausführung (Termin)

Das neue Lüftungssystem wird voraussichtlich während den Sommerferien 2017 installiert. Dadurch wird der Schulbetrieb nicht tangiert. Sollte dies aus zeitlichen Gründen nicht möglich sein, verschiebt sich die Einführung des Systems auf die Herbstferien 2017.

5. Kosten

Der als Investition im Voranschlag 2017 aufgeführte Betrag für das neue Lüftungssystem mit allen Anpassungen und Anschlüssen beträgt total Fr. 200'000.00 (inkl. Reservebetrag).

Kostenzusammenstellung (Provisorisch)

Vorbereitung	Demontage Lüftung Technikraum	Fr.	5'000.00
Lüftung	Turnhalle mit Monoblock auf Flachdach / Regulierung / E-Schrank etc.	Fr.	110'000.00
Lüftung	Garderobe mit Monoblock auf Flachdach / Regulierung / E-Schrank etc.	Fr.	30'000.00
Heizung/Lüftung	Heizungsleitung / Dämmung mit Pumpe Lüfterhitzer	Fr.	8'000.00
Elektro	Elektroarbeiten	Fr.	10'000.00
Baumeisterarbeit	Baumeister / Bohren Fräsen / Betonplatten für Lüftung	Fr.	10'000.00
Schreiner	Schreinerarbeiten / Garderobe / Turnhalle	Fr.	3'000.00
Maler	Malerarbeiten Garderobe / Turnhalle	Fr.	3'000.00
Projekt	Honorar H5 Phase 3	Fr.	6'000.00
Reserve	Reservebetrag	Fr.	15'000.00
Total		Fr.	200'000.00

Abschied der Rechnungsprüfungskommission

Die RPK hat den Antrag der Sekundarschulpflege Knonau Maschwanden Mettmenstetten vom 21. März 2017 zuhanden der Gemeindeversammlung vom 15. Juni 2017 über einen Verpflichtungskredit von Fr. 200'000 zur Erneuerung der Lüftungsanlage der Turnhallen und Gardeoben Wygarten I geprüft.

Die Lüftungsanlage ist seit 42 Jahren in Betrieb und hat damit das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Die Unterhaltskosten steigen jedes Jahr, die Ersatzteilbeschaffung wird immer schwieriger und die Energieeffizienz entspricht nicht mehr heutigen Standards. Der Ersatz der alten Anlage ist deshalb aus Sicht der RPK angemessen. Die gesetzlichen Vorgaben in Bezug auf Ausschreibung und Arbeitsvergabe wurden eingehalten.

Die RPK empfiehlt der Gemeindeversammlung dem Antrag der Sekundarschulpflege über Fr. 200'000.00 zuzustimmen.

Knonau, 20. April 2017

Rechnungsprüfungskommission Knonau