

Aarau, 28. Mai 2018  
GV 2018 – 2021 / 29

## Botschaft an den Einwohnerrat

### Sanierung MFH Scheibenschachen 16 und Bündtenweg 15; Baukredit

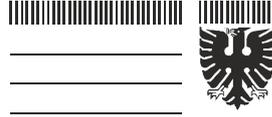


Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Die städtische Liegenschaft Scheibenschachenstrasse 16 und Bündtenweg 15 besteht aus zwei aneinandergebauten Mehrfamilienhäusern aus dem Jahre 1921 mit je 5 Wohnungen, die den heutigen Anforderungen nicht mehr entsprechen.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden Ende 2013 mögliche Szenarien aufgezeigt, wie mit dem Grundstück und dem Doppelmehrfamilienhaus im Finanzvermögen weiterverföhren werden könnte [Sanierung, Sanierung mit Ergänzungsbau, Ersatzneubau].

Beide Häuser befinden sich im Bauinventar der Stadt Aarau. Untersuchungen zufolge ist die Rohbausubstanz der Häuser bezüglich Tragkonstruktion und Erdbebensicherheit noch in einem guten Zustand. Daher wurde entschieden, die beiden Gebäude nicht durch einen Neubau zu ersetzen, sondern sie nachhaltig zu sanieren.



Mit dem Budget 2014 bewilligte der Einwohnerrat den Projektierungskredit für die Sanierung Bündtenweg / Scheibenschachenstrasse von 200'000 Franken inkl. 8 % MwSt. (Aktenauflage 1).

Mit dieser Botschaft unterbreitet der Stadtrat dem Einwohnerrat das Bauprojekt mit Kostenvorschlag für die Sanierung der Liegenschaft MFH Scheibenschachen und Bündtenweg 15.

## 1. Ausgangslage

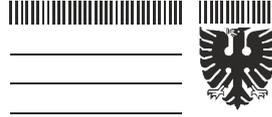
Beide Häuser Scheibenschachenstrasse 16 und Bündtenweg 15 sind Repräsentanten des kommunalen Wohnungsbaus der 1920er Jahre in Aarau und stehen in einer für diese Zeit charakteristischen Gartenanlage, die zur Selbstversorgung diente. Daher befinden sich die beiden Häuser im Bauinventar der Stadt Aarau, weshalb auch entschieden wurde, das Szenario "Ersatzneubau" (Machbarkeitsstudie von 2013) nicht weiterzuverfolgen und die Gebäude zu erhalten. Mit dem Erhalt der Liegenschaften wird bewusst darauf verzichtet, die Parzelle mittels eines Ersatzneubaus zu verdichten und damit die maximale Ausnützungsziffer zu erreichen. Genauso steht eine Fassadendämmung nicht zur Diskussion, weil dadurch das Erscheinungsbild der Häuser zu stark verändert würde. Es sollen aber die alten undichten Fenster und Wohnungstüren ersetzt werden, sowie das Dach und der Kellerboden energetisch verbessert werden. Besonders der Bereich Bad / Küche muss erneuert und den heutigen Ansprüchen angepasst werden. Ein kleiner Annexbau soll die Wohnungen räumlich aufwerten und die Wohnungen auch für kleinere Familien attraktiv machen.

Umgebungsarbeiten sind keine einzuplanen. Später soll ein Fahrradunterstand auf der Nordseite erstellt und der Garten umgestaltet werden. Mit dem Budget 2017 bewilligte der Einwohnerrat dafür einen Kredit von 280'000 Franken (Konto 10870.18.26). Dieser Betrag ist für drei Liegenschaften vorgesehen, wobei für die Liegenschaft Scheibenschachenstrasse / Bündtenweg ein Betrag von 120'000 Franken eingeplant ist. Diese Arbeiten sind so terminiert, dass diese in Koordination oder nach Anschluss an die Sanierung erfolgen.

Zusammen mit dem Budget 2014 wurde der Projektierungskredit Sanierung Bündtenweg / Scheibenschachenstrasse von 200'000 Franken inkl. 8 % MwSt. vom Einwohnerrat bewilligt (Aktenauflage 1). Die Begründung zur Investition lautete: Bei der Liegenschaft Bündtenweg 15, Scheibenschachenstrasse ist im Jahr 2016 eine Gesamtsanierung geplant. Basierend auf der im Jahr 2011 erstellten Zustandsanalyse können dann sowohl die Projektierung der Sanierung wie auch die Kosten im entsprechenden Budgetjahr eingestellt werden.

Auf diesen Grundlagen hat das Stadtbauamt, Sektion Hochbau, den Auftrag erhalten, ein Sanierungsprojekt auszuarbeiten. Bezüglich der Grösse der Annexbauten galt es, ein Optimum hinsichtlich des Mietertrages, der Vermietbarkeit und den Baukosten zu finden.

Andreas Marti & Partner Architekten AG aus Aarau bekam den Zuschlag im Einladungsverfahren für BKP 291 Architekt Gesamtleiter. Die restlichen Fachplaner wurden im freihändigen Verfahren vergeben.



## 2. Projektorganisation

Zur Begleitung der Bauaufgabe hat der Stadtrat zusammen mit dem Projekthandbuch die folgende Projektorganisation genehmigt:

Vertretung Stadtrat	Dr. Hanspeter Hilfiker, Ressortinhaber Finanzvermögen
Projektleitung Bauherr	Theres Fankhauser, Projektleiterin Sektion Hochbau, Stadtbauamt
Vertretung Liegenschaften	Daniel Lehmann, Bewirtschafter, Abteilung Liegenschaften und Betriebe
Gesamtleitender Architekt	Andreas Marti & Partner Architekten AG (ohne Stimmrecht)

Tabelle 1: Mitglieder der Projektorganisation

## 3. Bauprojekt

### 3.1 Sanierung Wohnungen

#### 3.1.1 Küche / Bad

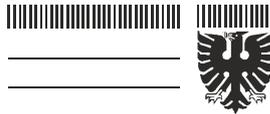
Der Bereich Eingang, Bad und Küche wird saniert. Dazu wird die nichttragende Wand zwischen Bad und Küche leicht versetzt, so dass beide Räume räumlich besser organisiert werden können und es in der Küche mehr Stau- und Ablagefläche gibt. Küche und Bad erhalten neue Einbauten und Apparate. Bei den Apparaten wird Wert auf energie- und wassersparende Geräte gelegt. In Bad, Küche und Eingangsbereich wird ein einheitlicher und einfach zu reinigender Plattenbelag verlegt. Die Bäder erhalten eine Abluftanlage, dadurch soll die ständige Kippstellung der Fenster und der so entstehende Wärmeverlust vermieden werden (Aktenauflage 2).

#### 3.1.2 Oberflächenrenovierung innen

Bad, Küche, Eingangsbereich und Treppenhaus werden alle im Rahmen der Sanierung gestrichen. Weitere Sanierungsarbeiten der Zimmer, Innentüren, Decken, Bodenbeläge oder Einbauschränke werden bei einem späteren regulären Mieterwechsel vorgenommen und gehen zu Lasten des Unterhaltsbudgets der Liegenschaft. Auf diese Weise ist es auch möglich, dass die Mieter während den Sanierungsarbeiten in ihren Wohnungen bleiben können.

Das Kellergeschoss wird komplett saniert. Die Kellerdecke wird gedämmt und die Haustechnik neu installiert. Die Kellerabteile haben Naturböden (gestampfte Erde mit Kies), diese werden neu mit Zementplatten ausgelegt, so dass sich die Abteile besser zum Lagern von Gegenständen eignen. Der Gang und die Wände werden neu gestrichen, die Tür in den Technikraum wird erneuert und der Brandschutznorm angepasst.

Im Zusammenhang mit der Treppenhaussanierung wird auch der Bodenbelag (jetzt PVC) erneuert. Dabei hat sich gezeigt, dass die Instandsetzung der bestehenden Holzterasse die günstigste Lösung ist. An der bestehenden Eingangstüre wird ein neues Schloss inkl. Schliessbleche eingebaut und an die neue Schliessanlage angeschlossen



### 3.2 Anbau

Auf der Nordseite des Gebäudes wird an der Stelle, an der sich die kleinen Putzbalkone von je 2 m<sup>2</sup> befinden, ein nicht unterkellertes Holzanbau erstellt. Durch das Abschneiden der bestehenden Balkone wird eine erhebliche Wärmebrücke beseitigt. Durch den Anbau wird die Wohnfläche um 5 m<sup>2</sup> vergrößert und macht aus der bisherigen Küche ohne Essgelegenheit eine Küche mit hellem Essplatz. Dadurch können die acht 3 Zimmerwohnungen neu als 3.5 Zimmerwohnungen mit einem entsprechend angepassten Mietzins vermietet werden. Das Dach des Anbaues ist begehbar und dient den Dachwohnungen als Balkon. Die Dachwohnungen werden durch den Anbau mit einem Balkon von je 5 m<sup>2</sup> aufgewertet. Erschlossen wird der Balkon über die jetzigen Mansardenfenster im Norden (Aktenauflage 2).

### 3.3 Ausbau Dachgeschoss

Die beiden Estriche in den Häusern werden ausgebaut. So entstehen zwei weitere 2-Zimmerwohnungen, die einen zusätzlichen Mietertrag bringen. Der Mieterschaft bleibt indes immer noch genügend Stauraum, da der Keller neu mit Zementplatten ausgelegt wird und als Abstellraum genutzt werden kann. Der Ausbaustandard der beiden neuen 2-Zimmerwohnungen ist identisch mit den anderen sanierten Wohnungen. Um die Eckzimmer der Dachwohnung genügend zu beleuchten, erhält das Doppelhaus je eine zusätzliche Lukarne gegen Osten respektive Westen (Aktenauflage 2).

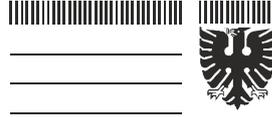
Anzahl	Wohnungstyp	Wohnungsgrösse	Balkongrösse	Gartenanteil
<b>Vorher</b>				
8	3 Zimmer	55 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	ja
2	2 Zimmer	45 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	ja
<b>Nachher</b>				
8	3.5 Zimmer	60 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	ja
4	2 Zimmer	45 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	ja

Tabelle 2: Vergleich Wohnungsspiegel Bündteweg / Scheibenschachen vor und nach der Sanierung

### 3.4 Haustechnik

Die gesamte Elektrounterverteilung und -installationen werden erneuert und den heutigen Standards und Normen angepasst. Sämtliche Lampen im allgemeinen Bereich werden durch langlebige und energieeffiziente LED Leuchten ersetzt. Eine neue Schliessanlage mit Gegensprechanlage wird installiert.

Es hat sich herausgestellt, dass die Fläche für eine Photovoltaik-Anlage zu klein ist, da die Paneele nur oberhalb der bestehenden Lukarnen angebracht werden können. Die Anlagekosten sind dadurch im Verhältnis zum erwarteten Ertrag zu hoch. Aus diesem Grund wird auf die Realisierung einer PV-Anlage verzichtet.



Sämtliche Sanitär- und Schmutzwasserleitungen werden komplett ersetzt und entsprechend den heutigen Standards materialisiert und gedämmt.

Zwingend zu sanieren sind die Kanalisationsleitungen. Bei der Begutachtung der Kanalisation wurden mehrere grössere Leckagen festgestellt. Durch die Erneuerung der Kanalisation sind Grabarbeiten entlang der Hausfassade nötig, die gleichzeitig genutzt werden können, um das Mauerwerk unter Terrain abzudichten.

Die Heizverteilung wird belassen. Die Leitungen werden entleert, gespült und neu aufgefüllt.

Die heutige Wärmeerzeugung wird mit einer Gasheizung sichergestellt. Der Heizkessel mit Jahrgang 2001 befindet sich noch in einem guten Zustand. Eine Erneuerung der Wärmeerzeugung ist momentan nicht erforderlich. Bei einer späteren Erneuerung der Wärmeversorgung soll die bestehende Anlage durch eine Grundwasser-Wärmepumpe ersetzt werden.

### 3.5 Gebäudehülle

Die alten undichten **Fenster** werden alle durch dreifach-Isolierverglaste Holzfenster ersetzt. Die undichten **Wohnungseingangstüren** werden durch neue dichte Türen ersetzt, damit kann der Wärmeverlust ins unbeheizte Treppenhaus vermindert werden. Das **Dach** wird gedämmt, ein Unterdach eingebaut und neu mit Biberschwanzziegeln eingedeckt. Durch das Dämmen der **Kellerdecke** wird der Erdgeschossboden energetisch verbessert. Durch das Abschneiden der bestehenden Balkone wird eine erhebliche Wärmebrücke beseitigt. Ein Teil der Nordfassade wird durch das Voranstellen der gut **gedämmten Anbauten energetisch verbessert**. Die übrige Fassade soll nicht gedämmt werden.

### 3.6 Altlasten, Brandschutz, Sicherheit

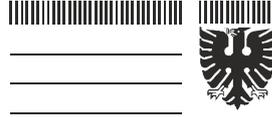
Die in der Gebäudeschadstoffuntersuchung vom 20. März 2017 von CSD Ingenieure AG gefundenen Schadstoffe (Asbest, Schwermetall) werden vor und während den Sanierungsarbeiten sachgemäss entfernt.

Die Tür zum Keller sowie die Wohnungseingangstüren werden durch neue Türen ersetzt, welche den von den Behörden geforderten Feuerwiderstand EI30 erfüllen. Das Elektrotableau im Kellerkorridor erhält eine EI30 - Verkleidung, die Elektrohauptverteilung wird dem Stand der Technik angepasst und es werden FI- Schutzschalter installiert.

Die Verglasung im Treppenhaus wird aus Sicherheitsgründen durch Verbundsicherheitsglas ersetzt. Die Fenster im Bodenbereich müssen mit abschliessbaren Griffen versehen werden. Die Verglasung entspricht der seit dem 1. Januar 2018 in Kraft getretene SIGAB<sup>1</sup> - Richtlinie für Glasbauteile. Das Treppengeländer kann belassen werden, lediglich die Brüstung beim obersten Podest muss erhöht werden, da sie nicht mehr der gesetzlich vorgeschriebenen Höhe vom 1 m entspricht.

---

<sup>1</sup> Schweizerische Institut für Glas am Bau



### 3.7 Nachhaltigkeits- und Energiekonzept

Als öffentliche Bauträgerin hat die Stadt Aarau Vorbildfunktion was das Erreichen und Umsetzen der Energiestrategie des Bundes angeht. Die Stadt Aarau ist Energiestadt und hat 2017 das Goldlabel erreicht. In diesem Kontext und gemäss dem vom Stadtrat 2016 beschlossenen Gebäudestandard 2015 ist die Erreichung des Energiestandards Minergie-Eco für Gebäudesanierungen oder -Umbauten zu prüfen. In den Fällen, in denen eine Zertifizierung nicht möglich ist, soll dennoch in allen Fällen der ECO – Teil umgesetzt werden.

In diesem Zusammenhang wurde die Umsetzung des geltenden Gebäudestandards 2015 des Energiestadtlabels geprüft und abgeklärt, ob die verlangte MINERGIE - Eco Zertifizierung der beiden Gebäude möglich ist.

Die Prüfung hat ergeben, dass die Gebäude die geforderten energetischen Grenzwerte nicht erreichen und folglich nicht nach MINERGIE - Eco geprüft und zertifiziert werden können, weil die bestehende fossile Wärmeversorgung nicht durch erneuerbare Energien ersetzt wird und eine Fassadendämmung aufgrund des Erscheinungsbildes nicht in Frage kommt. Der Teil Eco kann wohl umgesetzt werden, dieser kann aber weder geprüft noch zertifiziert werden, da dies nur in Kombination mit MINERGIE möglich ist.

#### 3.7.1 Umsetzung Teil Eco

Alle Leistungen sollen nach dem Vorgabekatalog MINERGIE - Eco ausgeschrieben werden. Das bedeutet unter anderem, dass in den Ausschreibungen nur lösemittel- und formaldehydfreie Produkte ausgeschrieben werden, damit wird ein schadstofffreies Innenraumklima garantiert. Es werden Bauprodukte verwendet, die nachhaltig produziert wurden und wenig Graue Energie verbrauchen. Damit wird der Bau- und Umweltökologie Rechnung getragen.

Ein besonderes Augenmerk soll auch auf die geänderten bauphysikalischen Bedingungen gelegt werden, denn neue dichte Fenster in einer ungedämmten Aussenwand können zu kritischen Feuchtesituationen in den Wohnungen führen. Die Folgen sind unschöne schwarze Flecken an Decke, Wand und Fensterrahmen, verursacht durch gesundheitsschädliche Schimmelpilze. Um das zu vermeiden, muss unabhängig vom nicht beeinflussbaren Lüftungsverhalten der Mieter ein Luftaustausch sichergestellt werden, welcher die in der Wohnung vorhandene Feuchte abtransportiert. Das wird mit einer zeitgesteuerten Abluftanlage erreicht, die in Bad und Küche platziert wird.



## 4. Kosten

### 4.1 Projektierungskredit

Der bewilligte Projektierungskredit Sanierung Bündtenweg / Scheibenschachenstrasse von 200'000 Franken inkl. 8 % MwSt. für die die Phasen Vorprojekt, Bauprojekt und Baubewilligungsverfahren (SIA-Phasen 31 – 33) wird eingehalten.

### 4.2 Baukredit

Der beantragte Baukredit (Aktenaufgabe 2) für die Sanierung, den Dachausbau und die vier Anbauten gliedert sich wie folgt:

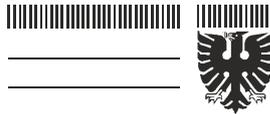
BKP	Beschreibung	Betrag in Fr.
1	Vorbereitungsarbeiten	202'000
2	Gebäude (Sanierung Bündtenweg / Scheibenschachen) / Dachausbau und Anbau	2'717'000
5	Baunebenkosten	152'000
6	Reserve für Unvorhersehbares, Sanierung 15 %	435'000
	<b>Total Baukredit (exkl. Projektierung) inkl. 7.7 % MwSt. zzgl. Teuerung *</b>	<b>3'506'000</b>

Tabelle 3: Baukredit, Genauigkeit +/- 10 %

\* Kostenvoranschlag: Mai 2018. Für die Teuerungsberechnung gilt der Schweizerische Baupreisindex Nordwestschweiz (BS, BL, AG) Baupreisindex Hochbau, 1. Oktober 2017 = 98.5

Im Kostenvoranschlag nicht enthalten sind die nachfolgenden Leistungen, da deren Ausführung nicht oder nicht im Umfang der Sanierung in Betracht gezogen werden:

- |   |   |
|---|---|
| – Photovoltaikanlage inkl. Nebenarbeiten und Honorare           | Wird nicht ausgeführt.                    |
| – Erneuerung der Wärmeerzeugung                                 | Bestehende Gasheizung wird nicht ersetzt. |
| – Lüftung mit Wärmerückgewinnung inkl. bauseitige Leistungen    | Lüftung ist ohne WRG vorgesehen.          |
| – Unterhalt Bodenbeläge und innere Malerarbeiten in den Zimmern | Nach Bedarf bei Mieterwechsel.            |
| – Umgebungsarbeiten   | Finanziert über Kredit 10870.18.26        |
| – Provisorien während der Umbauphase der WHG                    | ist nicht vorgesehen                      |



## 5. Beitrag

Folgende Förderbeiträge können aus dem Gebäudeprogramm erwartet werden:

Umsetzung	Organisation	Betrag in ca. Fr.
Dämmen der Dachfläche inkl. Gauben und Gaubenwände:		
MFH Bündtenweg 15	Kanton Aargau	7'000
MFH Scheibenschachenstrasse 16		7'000
<b>Total</b>		<b>14'000</b>

Tabelle 4: Förderbeiträge

## 6. Rentabilität

Umfassendere Sanierungsmassnahmen wurden bisher hinausgezögert, bis klar war, wie mit der Liegenschaft weiter verfahren werden soll. Jetzt ist der Zeitpunkt gekommen, dass das Objekt saniert werden muss, ansonsten mit massiv steigenden Unterhaltskosten gerechnet werden muss. Mit einer einmaligen Investition können damit die Unterhalts-, als auch die Energiekosten gesenkt werden.

Die Rentabilität der Investition wurde geprüft und als gesichert eingestuft. Nach Abschluss der Sanierung wird eine nachhaltige und marktübliche Rendite erzielt.

## 7. Politikplan

Basierend auf der Grobkostenschätzung vom 22. November 2013 (Machbarkeitsstudie) wurden die Gesamtinvestitionskosten auf rund 1,8 Mio. Franken inkl. 8 % MwSt. (Genauigkeit  $\pm 20\%$ ) geschätzt.

10870	Liegenschaften / Finanzvermögen	Gesamtkredit	Prognose 2017	Budget 2018
.60.06	Bündtenweg / Scheibenschachen Sanierung, Projektierung Budget 01.01.2014	200	200	
.60.09	Bündtenweg / Scheibenschachen Sanierung, Realisierung	1'600		1'600

Tabelle 5: Politikplan 2017-2022 mit Budget 2018 (Alle Beträge in Tausend Franken)

Für die Kosten der Projektierung Sanierung MFH Bündtenweg / Scheibenschachen hat der Einwohnerrat mit dem Investitionsbudget 2014 200'000 Franken bewilligt. Basierend auf der Machbarkeitsstudie vom 22. November 2013 und deren Grobkostenschätzung sind für die Kosten der Realisierung im Politikplan 1'600'000 Franken eingestellt worden (Aktenaufgabe 3).



Der Kostenvoranschlag von Andreas Marti & Partner Architekten AG liegt mit 3'506'000 Franken über dem im Budget eingestellten Betrag von 1,6 Mio. Franken. Der Grund sind zusätzlich notwendige Leistungen und diverse in der Machbarkeitsstudie zu gering budgetierte Positionen.

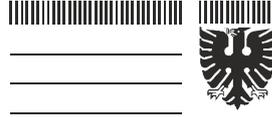
Der Fokus der Machbarkeitsstudie lag primär in der Abklärung, ob es strategisch sinnvoll wäre, die Liegenschaft zu sanieren oder ob ein Ersatzneubau in Betracht gezogen werden sollte. Die Betrachtungstiefe der Sanierungskosten war daher nicht detailliert. Einzelne Positionen wurden nicht näher abgeklärt, wie beispielsweise der Zustand der Kanalisation, die, wie sich jetzt herausgestellt hat, dringend saniert werden muss. Sinnvollerweise wird mit diesen Grabarbeiten gleichzeitig das Untergeschoss gedämmt. Auch die Erneuerung der gesamten veralteten Elektroverteilung, die Schadstoffsanierung als auch die auf Grund der aktuellen Sicherheitsvorschriften vorgeschriebenen Anpassungen im Bereich des Treppenhauses wurden in der Machbarkeitsstudie nicht betrachtet und eingerechnet. Ebenfalls zu gering budgetiert wurde die Reserve.

## 8. Termine

Während der Hauptarbeiten müssen die Mieter für kurze Zeit ausziehen. Der Terminplan ist so überarbeitet worden, dass die Hauptarbeiten während der Sommerferien stattfinden, in einer Zeit, in welcher viele Mieter in den Ferien sind. Es ist genügend Zeit für Vorarbeiten eingerechnet, damit die Bauzeit möglichst kurz wird.

Bauprojekt mit Kostenvoranschlag	Mai 2018
Bewilligung Baukredit durch Einwohnerrat	18. Juni 2018
Baugesuch	Juni / Juli 2018
Baubewilligung	3. Quartal 2018
Ausschreibungs- und Ausführungsplanung	3 und 4. Quartal 2018
Baubeginn	2. Quartal 2019
Fertigstellung (Eventuell Etappierung)	4. Quartal 2019

Tabelle 6: Terminplan Sanierung MFH Bündtenweg / Scheibenschachen



Der Stadtrat stellt dem Einwohnerrat wie folgt

**A n t r a g :**

Der Einwohnerrat möge den Baukredit für die Sanierung MFH Scheibenschachen 16 und Bündtenweg 15 von 3'506'000 Franken inkl. 7.7 % MwSt., zuzüglich teuerungsbedingter Mehrkosten (Stand Oktober 2017), bewilligen.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Stadtrats

Dr. Hanspeter Hilfiker  
Stadtpräsident

Stefan Berner  
Vize-Stadtschreiber

Verzeichnis der aufliegenden Akten:

1. Bewilligung des Einwohnerrates für den Projektierungskredit Sanierung Bündtenweg / Scheibenschachenstrasse mit Budget 2014
2. Baubeschrieb A3 und A4 Bauprojekt Sanierung Bündtenweg / Scheibenschachenstrasse Andreas Marti & Partner Architekten AG, Aarau
3. Auszug Politikplan 2017 – 2022