



BESCHLUSS

VOM 01. OKTOBER 2026

GESCH.-NR. 2026-1599
BESCHLUSS-NR. 2026-209
IDG-STATUS öffentlich

SIGNATUR **06 Raumplanung, Bau und Verkehr**
06.01 Immobilien
06.01.03 Bauprojekte
06.01.03.01 Immobilien Verwaltungsvermögen

BETRIFFT **Wärmeverbund Eselriet; strategische Neuausrichtung;
Genehmigung**

AUSGANGSLAGE

Der bestehende Wärmeverbund Eselriet, Effretikon, versorgt das Sportzentrum, die Schulanlage Eselriet, die Truppenunterkunft ALST sowie weitere angeschlossene Gebäude mit Wärme. Die Anlage hat das Ende ihrer technischen Lebensdauer erreicht und muss in den kommenden Jahren ersetzt werden. Gleichzeitig besteht zusätzlicher Wärmebedarf durch laufende und geplante Bauvorhaben im Gebiet Eselriet, insbesondere durch das neue Feuerwehr- und Werkgebäude.

Der Stadtrat beschloss am 23. Februar 2023 die zukünftige Wärmeversorgung im Eigenbau und Eigenbetrieb weiterzuverfolgen (SRB-NR. 2023-48). Das Stadtparlament bewilligte daraufhin am 9. November 2023 für den Ersatz des Wärmeverbundes Eselriet inklusive Teilsanierung der Kälte- und Rückkühlanlagen einen Projektkredit von Fr. 500'000.- (STAPAB-Nr. 2023-35).

PROJEKTIERUNG

Die Projektierung wurde bis zur SIA-Phase 32 abgeschlossen und schuf eine belastbare Grundlage für die Beurteilung von Kosten, Risiken und technischen Anforderungen. Dies geht aus dem Bericht zum Phasenabschluss des Unternehmens Anex vom 26. April 2025 (Version 0.4) hervor. Dabei zeigte sich, dass die ursprünglich geschätzten Investitionskosten für den Ersatz des Wärmeverbundes Eselriet inklusive Teilsanierung der Kälteanlage von Fr. 4.7 Mio. (+/- 25%) deutlich zu tief angesetzt waren.

Ein wesentlicher Kostentreiber bildet die Tatsache, wonach die zukünftige Energieversorgung vollständig fossilfrei auszulegen ist. Da auf den Einsatz fossiler Energieträger auch zur Abdeckung von Lastspitzen verzichtet wird, müssen sämtliche Betriebszustände mit erneuerbaren Energien sichergestellt werden. Dies führt zu höheren Anforderungen an die Energieerzeugung, das Erdsondenfeld, die Verteilung und die gesamte Systeminfrastruktur.

Zusätzlich wurde das System auf die maximale Leistungsanforderung während der Aufeisungsphase im Sportzentrum Effretikon dimensioniert. Die dabei kurzfristig auftretenden hohen Spitzenlasten bestimmen massgeblich die Dimensionierung des Erdsondenfeldes. Diese üben einen wesentlichen Einfluss auf die Investitionskosten aus.



BESCHLUSS

VOM 01. OKTOBER 2026

GESCH.-NR. 2026-1599

BESCHLUSS-NR. 2026-209

Die Kostensteigerung ist weiter auf folgende Faktoren zurückzuführen:

- Weiterentwicklung des ursprünglichen Energiekonzeptes von einer einfachen Erdsondenlösung zu einem komplexeren Wärmeverbund.
- Integration der Kälteanlage in das Energiekonzept und Nutzung der bei der Eisaufbereitung anfallenden Abwärme.
- Zusätzliche technische Anforderungen an Wärmetauscher, Kälteerzeugung und Systemtechnik.
- Verlegung des Erdsondenfeldes sowie zusätzliche Leitungs- und Erschliessungsbauten.
- Erhöhung der erforderlichen Sondenmeter aufgrund der vertieften Projektierung.
- Höhere Anforderungen an Geologie, Umgebung und Energiezentrale.
- Allgemeine Baukosten- und Materialteuerung seit dem Grundsatzentscheid.
- Notwendige Asbestsanierung des bestehenden Medienkanals.

Diese Entwicklungen führten zu einer deutlichen Steigerung der technischen Komplexität des Projektes und entsprechend höheren Investitionskosten.

Die aktuelle Kostenschätzung für den Ersatz Wärmeverbund Eselriet inkl. Teilsanierung der Kälteanlage beläuft sich auf rund Fr. 8.04 Mio. und liegt damit rund Fr. 3.34 Mio. über der ursprünglichen Grobkostenschätzung.

SIA 32 BAUPROJEKT

SIA 32 BAUPROJEKT-
NUR KÄLTEANLAGE

	Fr. inkl. MwSt. +/- 10%	Fr. inkl. MwSt. +/- 10%
BKP 0 Grundstück	0.00	0.00
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	524'300.00	129'720.00
BKP 2 Gebäude	4'750'423.00	1'026'950.00
BKP 2 Planungskosten	666'977.00	199'985.00
BKP 3 Betriebseinrichtungen	0.00	0.00
BKP 4 Umgebung	16'200.00	0.00
BKP 5 Baunebenkosten	27'000.00	33'511.00
BKP 6 Reserve	530'200.00	135'125.00
Teilsanierung Kälteanlage	0.00	
Gesamtkosten	6'515'100.00	1'525'291.00



BESCHLUSS

VOM 01. OKTOBER 2026

GESCH.-NR. 2026-1599

BESCHLUSS-NR. 2026-209

STRATEGISCHE NEUAUSRICHTUNG

Die Projektierung hat die ursprüngliche strategische Annahme wesentlich verändert. Die vertiefte Planung zeigt, dass die vollständig fossilfreie Eigenbaulösung mit deutlich höheren Investitionen und komplexeren technischen Anforderungen verbunden ist als 2023 angenommen. Gleichzeitig haben sich die finanziellen Rahmenbedingungen der Stadt sowie die Anforderungen an den langfristigen Betrieb verändert.

Deshalb soll die Frage des Betreibermodells neu beurteilt und die zukünftige Wärmeversorgung im Rahmen einer ergebnisoffenen Contracting-Ausschreibung evaluiert werden.

INVESTITIONSKOSTEN

Die abgeschlossene Projektierung bis SIA-Phase 32 hat gezeigt, dass die ursprünglichen Annahmen aus dem Grundsatzentscheid vom Februar 2023 nicht bestätigt werden konnten. Während der Entscheid damals auf Machbarkeitsstudien und Grobkostenschätzungen basierte, liegen heute belastbare Projektierungsergebnisse vor. Die Investitionskosten für den Ersatz des Wärmeverbunds haben sich von ursprünglich rund Fr. 4.7 Mio. auf rund Fr. 8.0 Mio. erhöht. Damit hat sich die Ausgangslage gegenüber dem Grundsatzentscheid wesentlich verändert. Die Stadt müsste diese Investitionen vollständig finanzieren und sämtliche Bau-, Kosten- und Terminrisiken selbst tragen. Bei einer Contracting-Lösung werden diese Risiken sowie die notwendigen Investitionen weitgehend durch den Contractor übernommen.

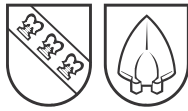
WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die durchgeführte Wirtschaftlichkeitsberechnung nach der Annuitätenmethode zeigt, dass bei einer Investition von rund Fr. 6.5 Mio. Energiegestehungskosten von rund 36 Rp./kWh resultieren. Die heutigen Wärmekosten des bestehenden Wärmeverbunds liegen demgegenüber bei rund 19 Rp./kWh. Bei der geplanten Anlagen-grösse und einem vollständig fossilfreien Betrieb kann damit kein wirtschaftlich konkurrenzfähiger Wärmepreis erreicht werden. Ein belastbarer Benchmark für derart komplexe und projektspezifische Anlagen ist allerdings nicht vorhanden.

Eine Überführung des aktuell geplanten Projektes in ein Contracting-Modell wurde geprüft und verworfen. Das von Primeo Energie eingereichte Richtangebot weist Energiegestehungskosten von 46.7 Rp./kWh aus. Diese liegen deutlich über den Erwartungen, da der Contractor die gesamten Investitionen finanzieren und die entsprechenden Kapital-, Risiko- und Betriebskosten über die Vertragsdauer refinanzieren muss. Aus wirtschaftlicher Sicht stellt die Umsetzung des bestehenden Projekts im Contracting daher keine attraktive Lösung dar.

STÄDTISCHE FINANZEN

Die finanzielle Situation der Stadt hat sich seit 2023 verändert. Aufgrund der angespannten Finanzlage sind grössere Investitionen noch konsequenter hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Notwendigkeit und Risikoaufteilung zu beurteilen. Da der Wärmeverbund bisher durch einen Contractor gebaut und betrieben wurde, könnte dies auch zukünftig fortgeführt werden. Dies auch vor dem Hintergrund, dass die Stadt mit dem bisherigen Betrieb zufrieden ist.



BESCHLUSS

VOM 01. OKTOBER 2026

GESCH.-NR. 2026-1599

BESCHLUSS-NR. 2026-209

FOSSILFREIE AUSLEGUNG UND SPITZENLASTABDECKUNG

Die Projektierung zeigt, dass die angestrebte vollständig fossilfreie Wärmeversorgung technisch umsetzbar ist. Gleichzeitig hat sich gezeigt, dass insbesondere die Abdeckung der Spitzenlasten während der Aufeisungsphase einen erheblichen Einfluss auf die Dimensionierung des Erdsondenfeldes und der Energieanlagen hat. Die Anforderungen für die letzten Prozentpunkte zur Erreichung einer vollständig fossilfreien Lösung führen dabei zu höheren Investitionskosten.

Sowohl in den Gesprächen mit potenziellen Contracting-Anbietern als auch im Rahmen der Qualitätssicherung wurde bestätigt, dass ein geringer fossiler Anteil zur Abdeckung von Spitzenlasten eine Reduktion des Erdsondenfeldes sowie der erforderlichen Anlagenleistung ermöglichen würde. Dadurch könnten die Investitionskosten gegenüber der geplanten 100 % fossilfreien Lösung reduziert werden. Im Rahmen der bisherigen Projektierung wurde diese Lösung im Hinblick auf die strategische Neuausrichtung noch nicht konkret ausgearbeitet. Entsprechend liegen derzeit keine belastbaren Aussagen zu Kosten, Nutzen und Auswirkungen vor.

BETRIEBSOPTIMIERUNG

Die im Grundsatzentscheid hervorgehobenen Vorteile einer gesamtheitlichen Betrachtung von Wärme- und Kälteanlage bleiben bestehen. Diese sollen deshalb bei der Contracting-Ausschreibung ausdrücklich berücksichtigt und vertraglich sichergestellt werden.

FLEXIBILITÄT UND KOORDINATION

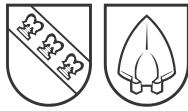
Die im Grundsatzentscheid von 2023 zugunsten des Eigenbetriebs aufgeführte höhere Flexibilität und die geringeren Schnittstellen bleiben relevante Aspekte. Aufgrund der inzwischen deutlich höheren technischen Komplexität soll jedoch geprüft werden, ob diese Vorteile durch die Gesamtverantwortung eines spezialisierten Contractors ebenso oder besser erreicht werden können.

BETRIEBSPERSONAL

Im Grundsatzentscheid 2023 wurde aufgrund der erwarteten Synergien mit der Kälteanlage noch von einem geringen zusätzlichen Personalaufwand ausgegangen. Die vertiefte Projektierung hat inzwischen eine wesentlich komplexere Gesamtanlage ergeben. Damit steigen auch die Anforderungen an Fachwissen, Störungsbehebung und technische Betreuung, weshalb der ursprünglich erwartete geringe Personalaufwand neu zu beurteilen ist.

Der Eigenbetrieb einer Wärmeerzeugungsanlage erfordert langfristig spezifisches Fachwissen und entsprechende personelle Ressourcen. Dies stellt insbesondere angesichts des anhaltenden Fachkräftemangels eine zusätzliche Herausforderung dar. Das Betriebspersonal des Sportzentrums verfügt primär über die Qualifikationen und Erfahrungen für den Betrieb der Eis- und Badeanlagen. Für die Betreuung einer komplexen Wärme- und Energieversorgungsanlage müsste zusätzlich entsprechendes Fachwissen aufgebaut und langfristig sichergestellt werden.

Neben der fachlichen Qualifikation ist auch die Verfügbarkeit für Störungsbehebung, Wartung und Pikett sicherzustellen. Dies würde zusätzliche organisatorische und personelle Anforderungen an den Eigenbetrieb stellen und voraussichtlich zusätzliche Stellenprozente oder externe Unterstützung erfordern.



BESCHLUSS

VOM 01. OKTOBER 2026

GESCH.-NR. 2026-1599

BESCHLUSS-NR. 2026-209

Mit einer Contracting-Lösung werden Betrieb, Unterhalt, Störungsmanagement und die technische Weiterentwicklung der Wärmeversorgungsanlage durch einen spezialisierten Anbieter sichergestellt. Dadurch können personelle und organisatorische Risiken für die Stadt reduziert und gleichzeitig der Zugang zu spezialisiertem Fachwissen langfristig sichergestellt werden.

TEILSANIERUNG KÄLTEANLAGE

Die Teilsanierung der Kälteanlage wird unabhängig des Wärmeverbundes als separates Projekt weiterverfolgt. Der Handlungsbedarf besteht unabhängig des zukünftigen Betreibermodells und bleibt für die Sicherstellung des Betriebs des Sportzentrums erforderlich. Der Projektumfang wird dabei auf die zukünftige Lösung des Contractors abgestimmt.

Ebenfalls unabhängig von der künftigen Wärmeversorgung ist die Erneuerung der Anlagensteuerung der Kälteanlage zu realisieren. Die bestehende Steuerung hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und ist für den sicheren Betrieb der Kälteanlagen zwingend zu ersetzen.

Sowohl die Teilsanierung der Kälteanlage als auch die Erneuerung der Steuerung sind in der Investitionsplanung berücksichtigt. Die entsprechenden Kreditanträge werden zu gegebener Zeit separat unterbreitet.

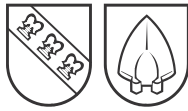
FAZIT UND EMPFEHLUNG RESSORT HOCHBAU

Das Ressort Hochbau kommt aufgrund der abgeschlossenen Projektierung zum Schluss, dass sich die Rahmenbedingungen gegenüber dem Grundsatzentscheid vom Februar 2023 wesentlich verändert haben. Die deutlich höheren Investitionskosten, die vertiefte Wirtschaftlichkeitsanalyse, die finanzpolitischen Rahmenbedingungen sowie die gestiegenen Anforderungen an Betrieb und Fachpersonal rechtfertigen eine Neubeurteilung der bisherigen Strategie.

Die im Grundsatzentscheid 2023 hervorgehobenen Vorteile des Eigenbetriebs – insbesondere die Flexibilität sowie die gesamtheitliche Optimierung von Wärme- und Kälteanlage – bleiben relevante Aspekte. Sie sollen deshalb auch bei einer Contracting-Lösung berücksichtigt und vertraglich sichergestellt werden. Gleichzeitig hat die Projektierung gezeigt, dass eine vollständig erneuerbare Abdeckung aller Lastfälle, insbesondere während der Aufeisungsphase im Sportzentrum Effretikon, mit erheblichen Mehrinvestitionen und einer hohen technischen Komplexität verbunden ist.

Die Ausschreibung soll deshalb technologieoffen erfolgen und verschiedene Lösungen zur Spitzenlastabdeckung unter Berücksichtigung von Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und ökologischen Zielsetzungen zulassen. Dabei sollen auch Lösungen mit einem begrenzten fossilen Anteil geprüft werden, sofern diese wesentliche wirtschaftliche oder technische Vorteile bieten.

Die zukünftige Wärmeversorgung im Gebiet Eselriet soll daher im Rahmen eines Contracting-Modells weiterverfolgt werden. Ziel ist eine wirtschaftliche, sichere und nachhaltige Wärmeversorgung bei gleichzeitiger Übertragung wesentlicher Investitions-, Betriebs- und Technologierisiken auf einen spezialisierten Anbieter.



BESCHLUSS

VOM 01. OKTOBER 2026

GESCH.-NR. 2026-1599

BESCHLUSS-NR. 2026-209

BAUHERRENBEGLEITUNG FÜR AUSSCHREIBUNG

Die Durchführung einer Contracting-Submission erfordert spezifisches Fachwissen in den Bereichen Energieversorgung, Vergaberecht, Vertragswesen und Wirtschaftlichkeitsbeurteilung.

Für die Bauherrenbegleitung wurden zwei in diesem Bereich versierte Firmen zur Offertstellung eingeladen. Aufgrund der Offertauswertung, Referenzobjekten sowie einer Vorstellungsrunde wurde das Unternehmen Enastra AG als am besten geeignet bewertet.

Die Enastra AG soll die Stadt insbesondere bei folgenden Arbeiten unterstützen:

- Analyse der vorhandenen Projektgrundlagen
- Erarbeitung der Ausschreibungsunterlagen und des Pflichtenhefts
- Definition der Vergabekriterien
- Begleitung der Submission
- Auswertung und Vergleich der Angebote
- Vorbereitung der Vergabeempfehlung
- Prüfung und Verhandlung der Contracting-Verträge

OFFERTE FÜR CONTRACTING-AUSSCHREIBUNG

Gemäss Angebot der Enastra AG vom 13. August 2026 betragen die Kosten für die Begleitung der Contracting-Ausschreibung Fr. 38'600.- exkl. MwSt. beziehungsweise rund Fr. 41'730.- inkl. 8.1 % MwSt. Das Angebot erfolgt im Aufwand mit Kostendach. Zusätzlich wird eine juristische finale Vertragsprüfung durch die Baumberger Rechtsanwälte beansprucht.



BESCHLUSS

VOM 01. OKTOBER 2026

GESCH.-NR. 2026-1599

BESCHLUSS-NR. 2026-209

KOSTENZUSAMMENSTELLUNG

Pos 01	Einarbeitung in Projekt, Bauprojekt analysieren	Fr.	10'810.00
Pos 02	Erarbeitung der Ausschreibungsunterlagen	Fr.	12'972.00
Pos 03	Beschaffung Contracting-Angebote	Fr.	10'701.90
Pos 04	Vertragsprüfung Contractoren	Fr.	7'242.70
Pos 05	Juristische Vertragsprüfung Baumberger Rechtsanwälte	Fr.	6'000.00
Pos 06	Reserve	Fr.	2'273.40
Gesamttotal inkl. Nebenkosten und MwSt.		Fr.	50'000.00

TERMINPLANUNG

Mit dem Grundsatzentscheid zur strategischen Neuausrichtung soll die Ausschreibung der Contracting-Lösung gestartet werden. Dadurch können weitere Verzögerungen vermieden und die Erkenntnisse aus der abgeschlossenen Projektierung direkt genutzt werden.

Gemäss aktuellem Terminplan erfolgt die Erarbeitung der Ausschreibungsunterlagen im Herbst 2026. Diese werden dem Stadtrat zur Genehmigung unterbreitet. Die öffentliche Submission soll anfangs 2027 publiziert werden. Die Evaluation der Angebote sowie die Vertragsverhandlungen sind für das erste Halbjahr 2027 vorgesehen. Der Vergabeentscheid für die zukünftige Wärmeversorgung soll Mitte 2027 erfolgen.

BUDGET

Für die Contractor-Ausschreibung sind im Jahr 2026 keine Kosten budgetiert. Diese sind der stadträtlichen Finanzkompetenz anzurechnen.

KAPITALFOLGEKOSTEN

PLANMÄSSIGE ABSCHREIBUNGEN	AKAT	BASIS	NUTZUNGS- DAUER	SATZ	BETRAG
Planung	1290	Fr. 50'000.00	10 Jahre	10.00 %	Fr. 5'000.00
Verzinsung				1.50 %	Fr. 750.00
Total im ersten Betriebsjahr				Fr.	5'750.00

BETRIEBLICHE FOLGEKOSTEN

Es fallen keine betrieblichen Folgekosten an (reine Planungskosten).



BESCHLUSS

VOM 01. OKTOBER 2026

GESCH.-NR. 2026-1599

BESCHLUSS-NR. 2026-209

PERSONELLE FOLGEKOSTEN

Es fallen keine personellen Folgekosten an (reine Planungskosten).

EIGENLEISTUNGEN

Eigenleistungen sind im Kredit nicht enthalten (2.00 % von Fr. 50'000.- < Fr. 10'000.-).

WEITERES VORGEHEN

Nach der strategischen Neuausrichtung durch den Stadtrat wird das Ressort Hochbau die öffentliche Contracting-Submission für die Wärmeversorgung im Gebiet Eselriet vorbereiten und dem Stadtrat zur Freigabe unterbreitet. Nach Abschluss der Submission wird dem Stadtrat die wirtschaftlichste und zweckmässigste Lösung zur Vergabe beantragt. Bei der Vergabe vorbehalten bleibt die Bewilligung der jährlich wiederkehrenden Kosten durch das Stadtparlament.

DER STADTRAT ILLNAU-EFFRETIKON

AUF ANTRAG DES RESSORTS HOCHBAU

BESCHLIESST:

1. Der Beschluss des Stadtrates vom 23. Februar 2023, SRB-Nr. 2023-48, wonach der Wärmeverbund Eselriet im Eigenbau und Eigenbetrieb realisiert werden soll, wird aufgehoben. Die zukünftige Wärmeversorgung im Gebiet Eselriet wird im Rahmen eines Contracting-Modells weiterverfolgt und technologieoffen ausgeschrieben.
2. Für die Contracting-Ausschreibung des Wärmeverbundes Eselriet wird ein Kredit von Fr. 50'000.- zu Lasten der Investitionsrechnung, Projekt-Nr. 4100.5290.025, Anlage-Nr. 11521, unter Anrechnung an die Finanzkompetenz 2026 des Stadtrates bewilligt.
3. Das Ressort Hochbau wird beauftragt, dem Stadtrat die Ausschreibungsunterlagen zur Genehmigung zu unterbreiten.
4. Mitteilung durch Protokollauszug an:
 - a. Rechnungsprüfungskommission
 - b. Abteilung Hochbau
 - c. Abteilung Hochbau, Sportzentrum
 - d. Abteilung Finanzen

Stadtrat Illnau-Effretikon

Marco Nuzzi
Stadtpräsident

Peter Wettstein
Stadtschreiber

Versandt am: 05.10.2026