



Montag 03.05.2021 | 17 – 19.30 Uhr

## Protokoll 11. AG Ökologie und Nachhaltigkeit

**Ort:** Videokonferenz

**Version:** 2.0 / Stand: 10.06.2021

### Teilnehmer\*innen

- Rebecca Solfrian (Bezirksamt, Stadtplanung)
- Julia Lindner (Bezirksamt, Umwelt- und Naturschutzamt)
- Juliane Schonauer (WBM)
- Isabelle Gesswein (BIM)
- Josephine Marquardt (Megawatt, Büro für das Energetische Quartierskonzept)
- Shams Osman (Megawatt, Büro für das Energetische Quartierskonzept)
- Benedikt Vos (S.T.E.R.N GmbH, Moderation)
- Adrian Sewekow (S.T.E.R.N GmbH, Protokoll)
- Vertreter\*innen des Arbeitskreises „Xberg-klimaneutral“
- Vertreter\*innen des Arbeitskreises „Modell: Artenschutz im Bauprozess“
- Weitere interessierte Teilnehmer\*innen

*(insgesamt 21 Personen)*

### Agenda

1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
2. Aktuelles aus den Arbeitskreisen
3. Rückblick Lernlabor (Energie/Wärme/Kühlung)
4. Infos zum Energetischen Quartierskonzept
5. Verabredung und Klärung nächster Schritte und Termine



## 1. Begrüßung und ggf. Vorstellungsrunde

- Benedikt Vos begrüßt alle Teilnehmenden und gibt einen Überblick über die Tagesordnung.

## 2. Aktuelles aus den Arbeitskreisen

### AK „Xberg-klimaneutral“

- Eine Stellungnahme des AKs zum energetischen Quartierskonzept ist den Teilnehmenden der AG Ökologie und Nachhaltigkeit vorab übersendet worden.
- Der AK hat die vorgeschlagenen Maßnahmen des energetischen Quartierskonzepts auf mein.Berlin.de kommentiert und diskutiert.
- Mit Megawatt wird am 06.05.2021 eine Kellerbesichtigung unter der Adlerhalle durchgeführt. Dabei soll u.a. geprüft werden, ob dieser z.B. für die Unterbringung einer Energiezentrale geeignet wäre. Die Besichtigung wurde von Megawatt mit der BIM vereinbart. Die Teilnehmerzahl soll aus Hygieneschutzgründen so klein wie möglich gehalten werden. Eine Fotoauswahl der Kellerräume soll im Anschluss an die Teilnehmenden der AG versendet werden.
- Frau Schonauer gibt an, dass noch nicht feststehe, ob die Kellerräume aufgrund des darauf geplanten Hochhauses überhaupt erhalten werden können. Daher gibt es Zweifel, ob dies der richtige Ort für eine mögliche Energiezentrale sei. Sie vermutet hohe Kosten für die denkmalschutzgerechte Sanierung des Kellers (*Anm.: Der Keller ist kein Einzeldenkmal, er ist Teil des Ensembleschutzes*). In diesem Zusammenhang wird auf den Denkmalpflegeplan hingewiesen, der auf der Transparenzplattform heruntergeladen werden kann (*Anm.: [Link zum Denkmalpflegeplan](#)*).
- Frau Osman erwähnt, dass sich Kellerräume prinzipiell gut für die Unterbringung energietechnischer Komponenten eignen können. Dezentrale Energiespeicher seien im Gegensatz zu zentralen Speichern nicht besonders groß, der Platzbedarf folglich gering.



- Es besteht auf dem Areal eine große Flächenkonkurrenz zwischen Freiflächen und z.B. Flächen für die Energieversorgung. Da die Fragen u.a. zum Denkmalschutz noch nicht geklärt sind, bleibt offen, welcher Standort sich für eine Energiezentrale eignen würde. Die Keller sollen in der Analyse mit geprüft werden.
- Megawatt wird im Energetischen Quartierskonzept verschiedene Szenarien erstellen. Dabei wird es auch ein Szenario geben, das eine Energiezentrale berücksichtigt.
- Frau Schonauer ergänzt, dass aus ihrer Sicht zuerst Standortprüfungen mit Kostenschätzungen erfolgen sollten, bevor es in die Planung weiter konkretisiert wird. In den Szenarien sollen auch weitere Standorte für eine Energiezentrale geprüft werden.
- Frau Lindner gibt an, dass aus Sicht des Umwelt-und Naturschutzamts auf dem Areal keine Freiflächen mehr für anderweitige Nutzungen (wie z.B. die Energieversorgung) zur Verfügung stehen.

#### **AK „Modell: Artenschutz im Bauprozess“**

- Die Fenster des Kiezraumes sind nach dem Vandalismusschaden durch Fenster mit geringerer Verspiegelung ersetzt worden. Die Gefahr von Vogelschlag ist so hoffentlich gemindert.
- Der AK bereitet zurzeit einen Antrag „Artenschutz im Bauprozess“ für den Zukunftsrat vor.
  
- Im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplanverfahren wird eine artenschutzrechtliche Untersuchung mit faunistischer Erfassung (Verortung, Habitate, Tiererfassung, Brutstätten etc.) durchgeführt. Dieses übergeordnete Gutachten im Rahmen des Bebauungsplans wird durch das Bezirksamt beauftragt. Das Gutachten zum Bebauungsplan wird erst zu einem späteren Zeitpunkt gemeinsam mit allen Fachgutachten veröffentlicht. *(Nachtrag: Die Kartierung als*



*Auszug aus der „Faunistischen Standortuntersuchung zur Avifauna, Fledermausfauna und Herpetofauna, insbesondere der Zauneidechse (Lacerta agilis) im B-Plan Nr. 2-48 „Dragonerareal“ Berlin Friedrichshain-Kreuzberg für einen Teil des Bebauungsplangebietes liegt dem Protokoll als Anhang bei.)*

- Konkrete Gutachten begleitend zu Abriss- oder Baumaßnahmen auf dem Dragonerareal sind zur Zeit Aufgabe der BIM. Frau Gesswein (BIM) teilt mit, dass die Baumaßnahmen stets durch einen Ornithologen begleitet wurden und auch zukünftig werden.
- Die Ersatznistkästen an der neuen Reithalle unterhalb des Daches sind angebracht worden. Dies war eine Ausgleichsmaßnahme, die im Rahmen der Sanierungsarbeiten notwendig wurden.
- Ein Lernlabor „Grün“ wurde vom AK eingefordert und soll im Herbst stattfinden. Frau Solfrian bittet, dass die Teilnehmenden konkrete Themen sammeln, damit das Profil eines Lernlabors „Grün“ geschärft und die Themenauswahl in den nächsten Sitzungen besprochen werden kann.
- Herr Vos erinnert abschließend an das Positionspapier des AKs „Artenschutz im Bauprozess“ für die Transparenzplattform.

### 3. Rückblick Lernlabor (Energie/Wärme/Kühlung)

- Die Dokumentation des Lernlabors Energie/Wärme/ Kühlung wird derzeit erarbeitet.
- Frau Marquardt erläutert aus der Sicht von Megawatt die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Lernlabor:

*Energiebunker Hamburg:*

- Der Standort der Energiezentrale muss so früh wie möglich im Planungsprozess berücksichtigt werden.
- Vorlauftemperaturen von 90°C sind mit regenerativen Energiequellen schwer zu realisieren; dies kann mithilfe einer fossilen Übergangslösung und Sanierungsmaßnahmen im Bestand gelingen.

*Mietshaus Köpenick:*



- Wassertemperaturen von 42°C sind sehr gut mit regenerativen Quellen zu realisieren.
- Bau eines Eisspeichers für das Dragonerareal prinzipiell denkbar.
- Vorgefertigte Bäder ohne Badewannen interessanter Ansatz.

#### *Märkische Scholle:*

- Umfangreiches Monitoring ist für komplexe Anlagen notwendig.
- Der Nutzerenergiebedarf kann doppelt so hoch sein wie vorherberechnet. Es wird eingeworfen, dass dies mit unterschiedlichen Dämmungen zusammenhängt (gut gedämmte Haushalte lüften zu oft).

#### *Erbbauverein Moabit:*

- Grundwasser-Wärmepumpe wäre für Modellprojekt technisch gut geeignet; ABER die Wasserbetriebe werden wahrscheinlich keine Genehmigung dafür erteilen.
- Die Kaskadierung (*Anm.: Hintereinanderschaltung bzw. Verkettung mehrerer Module/Baugruppen*) der Wärmepumpen muss berücksichtigt werden. Damit kann eine Vorlauftemperatur bis zu 65°C erreicht werden.
- Eine weitere Option ist die Nutzung der Wärme aus dem Rücklauf der Fernwärme. Sie kann durch Installationen von Luft-Wasserwärmepumpen in Bereichen genutzt werden, wo regenerative Energieerzeuger an ihre Grenzen kommen.
- Ein Energie-Monitoring ist erforderlich und muss im Planungsprozess frühzeitig berücksichtigt werden.
- Eine Abwasserdruckleitung liefert gute Betriebsergebnisse. Dabei sind vor allem die Eingrenzung der Bauart des Wärmetauschers und die Kostenschätzung wichtig.



- Das Dragonerareal ist – anders als das Rathausgrundstück – derzeit nicht an das Fernwärmenetz angebunden. Das Finanzamt wird aktuell mit einem Erdgas-Blockheizkraftwerk beheizt.
- Für Systemausfälle könnte ein mobiles Ersatzheizgerät (z.B. Gas) eingesetzt werden.
- Aus Sicht des AKs ist die Energieversorgung CO<sup>2</sup>-neutral zu halten. Dabei sind Vorlauftemperaturen von 90°C nicht immer nötig. Frau Marquart gibt an, dass 90°C Vorlauftemperaturen mit regenerativen Energien ohne Sanierungen im Bestand und fossile Übergangslösungen nur schwierig zu erreichen sind.
- Herr Ingold verweist auf die Studie über Wärmepumpen in Bestandsgebäuden `WPsmart im Bestand` (Fraunhofer ISE, Juli 2020). Es wurden Ein- bis Vier-Familienhäuser untersucht mit einer beheizten Fläche von 172 Quadratmeter (im Mittel), insgesamt 56 Gebäude. Der spezifische Heizwärmeverbrauch lag bei 50-250 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr, je nach Gebäude. Demnach funktionieren Wärmepumpen für das Heizen und die Trinkwassererwärmung auch in Bestandsgebäuden zuverlässig und sind bzgl. CO<sub>2</sub>-Reduktion im rechnerischen Vergleich zu Gas-Brennwertthermen ökologisch vorteilhaft. Das Monitoring erstreckte sich über 5 Jahre. In dieser Zeit gab es praktisch keine Störungen. Mit Aussenluft-Wärmepumpen wurde eine Jahresarbeitszahl von 3.1 (im Mittel) erreicht, die betreffende CO<sub>2</sub>-Reduktion lag bei 19-47%, je nach Gebäude. Für Erdreich-Wärmepumpen lauten die entsprechenden Zahlen 4.1 und 39-57%. Die maximal für die Raumheizung erforderlichen Vorlauftemperaturen lagen bei 44 bzw. 45 Grad Celsius. Elektroheizstäbe als Zusatzheizung an besonders kalten Tagen spielten eine untergeordnete Rolle und wurden praktisch nicht gebraucht. Entscheidend ist nicht das Alter eines Gebäudes, sondern sein Zustand und äussere Umstände, eine gute Planung und sorgfältige Installation. Ein Umstieg auf Flächenheizungen ist nicht zwingend erforderlich, da auch konventionelle Heizkörper mit diesen vergleichsweise geringen Vorlauftemperaturen betrieben wurden. Inzwischen werden moderne Heizkörper angeboten, die bei gleichem Platzbedarf wesentlich geringere Vorlauftemperaturen benötigen. Für das Dragonerareal wäre demnach ein `kaltes



Wärmenetz` für den Betrieb von Wärmepumpen völlig ausreichend (Berlin liegt zwar nicht in Südbaden, soll aber bis 2050 ein Klima wie heute in Toulouse bekommen). Eine Zusatzheizung muß allenfalls für die Trinkwassererwärmung auf mindestens 55 Grad Celsius berücksichtigt werden. Wird die Umweltwärme für die Wärmepumpen aus der Kanal-Abwasserwärme bezogen, steht diese ganzjährig stabil bei 10-15 Grad Celsius zur Verfügung, so dass auf eine Zusatzheizung verzichtet werden kann. Heutige Wärmepumpen arbeiten stabil und zuverlässig. Bei Solarstromausfall werden die elektrischen Wärmepumpen über das konventionelle Stromnetz versorgt oder über PV-Batteriespeicher (oder über ein Notstromagregat wie in Krankenhäusern). Frau Fortwengel erwähnt nach Rücksprache mit Herrn Kurc (Berliner Wasserbetriebe), dass die 101 Jahre alten Abwasserdruckrohre planmäßig ausgetauscht werden sollen. Dadurch ist für eine Wärmekopplung eine große Kostenreduzierung möglich. Somit könnte eine preiswerte und CO<sup>2</sup>-neutrale Energieversorgung für die Neubauten gewährleistet werden. Darüber hinaus würde dadurch ein Alleinstellungsmerkmal für das Modellprojekt Rathausblock geschaffen. Die Sanierung der Rohre müsste dafür vorgezogen werden. *(Nachtrag: ergänzende Informationen zur Studie nachträglich hinzugefügt).*

- Frau Osman bestätigt noch einmal, dass Abwasserwärme und die CO<sup>2</sup>-neutrale Energieversorgung für Megawatt höchste Priorität genießen. Jedes Szenario wird auf CO<sup>2</sup>-Ausstoß untersucht und bewertet. Fossile Energieversorgung mit Erdgas kann es vermutlich in der Überbrückungsphase geben.
- Es wird angemerkt, dass die Erweiterung der Zentral- und Landesbibliothek als großes kommunales Entwicklungsgebiet mit einzubeziehen sei.
- Frau Schonauer erklärt, dass Klimaschutz, Sozialverträglichkeit und auch eine wirtschaftlich-leistbare Nutzung in Einklang zu bringen sind. Aus Sicht der WBM sind nicht zu komplex-technische Systeme und eine Transparenz bei Kosten und CO<sup>2</sup>-Einsparung von besonderer Bedeutung.
- Es wird daran erinnert, dass die sukzessive Erhöhung der CO<sup>2</sup>-Bepreisung über die nächsten 20 Jahre (2040 bis zu 180€/Tonne) dazu führen kann, dass die



regenerativen Energien auch wirtschaftlich alternativlos werden. Diesen Preis werden Vermieter\*innen zahlen müssen. Herr Vornhusen hält einen höheren Energiepreis für CO<sup>2</sup>-neutrale Energie für die Mieter\*innen für sinnvoll. Gleichwohl sollen die Mieten bezahlbar sein. Dafür sollen Fördermittel eingesetzt werden. Die Förderung beim Neubau liegt derzeit bei 25 %.

- Frau Schonauer betont, dass die Wirtschaftlichkeit nicht aus den Augen genommen werden darf. Die Förderprogramme sind noch nicht so weit, dass Mieterneutralität sichergestellt werden kann.
- Herr Ingold erinnert an die Themen Elektromobilität und Herkunft des Stroms für Wärmepumpen und Speicher, die im weiteren Verlauf der Konzepterstellung zu beachten sind.
- Anschließend fassen Frau Osman und Frau Marquardt die Ergebnisse der Online-Beteiligung im Rahmen des energetischen Quartierskonzepts zusammen. Es gab sehr viel Beteiligung mit eigenen Ideen und insgesamt 35 Beiträgen. Als nächster Schritt werden nun Postkarten mit Vorschlägen gedruckt und vor Ort verteilt. Die Bürger\*innen vor Ort können auf die Karten ihre Anmerkungen schreiben und dann in den Briefkasten am Finanzamt werfen (Anmerkung: die Beteiligung ist inzwischen abgeschlossen).
- Herr Vornhusen regt an, das Büro inno2grid (Bearbeiter des Mobilitätskonzepts) in die AG Ökologie und Nachhaltigkeit einzuladen, da diese Expertise im Bereich Wegestrom für Elektromobilität besitzen und Erfahrung mit Energie- und Mobilitätskonzepten haben.

#### **4. Infos zum Energetischen Quartierskonzept**

- Für diesen Tagesordnungspunkt hat die Zeit nicht ausgereicht.

#### **5. Verabredung und Klärung weiterer Schritte und Termine**





- Termin 12. Sitzung AG Ökologie und Nachhaltigkeit:

07.06.2021, 17:00 bis 19:00 Uhr

Link: <https://bluejeans.com/200230817/2076>