

## 5GDHC ROLLENSPIEL: Fernwärmeversorger (EnNet)



---

### An: EnNet-Vertreter

Herzlich willkommen zu einer Tagung über die Einführung der fünften Generation von Fernwärme und Fernkälte (5GDHC) in der Stadt Bochum. Sie sind der größte Fernwärmenetzbetreiber im Ruhrgebiet.

Sie haben einen Vorschlag, wie man durch die Einführung von 5GDHC zu einer klimaneutralen Wärme- und Kälteversorgung in Gebäuden übergehen kann. Sie haben die Prinzipien der 5GDHC bereits in verschiedenen Pilotprojekten erfolgreich demonstriert. Nun wollen Sie diese Technologie in großem Maßstab einführen, beginnend in der Stadt Bochum.

Die Bochumer Stadtverwaltung hat Ihnen vorgeschlagen, ein Treffen über die Möglichkeiten der 5GDHC in dieser Stadt zu initiieren. Zu diesem Treffen haben Sie potenzielle Kunden für Ihr 5GDHC-Netz sowie Vertreter der Stadtverwaltung eingeladen. Sie haben auch potenzielle Wärmelieferanten für Ihr Netz eingeladen. Vielleicht gelingt es Ihnen, einige der anwesenden Akteure davon zu überzeugen, in das Netz zu investieren.

---

### Ihre Ziele für das Treffen:

1. Die ersten potenziellen Kunden/Lieferanten davon zu überzeugen, sich einem 5GDHC-Cluster anzuschließen.
2. Die lokale Behörde davon zu überzeugen, Ihr 5GDHC-Netz zu ermöglichen.

---

### Beschreibung der Firma EnNet:

Sie sind ein Fernwärmeversorger, das im Ruhrgebiet, einschließlich der Stadt Bochum, tätig ist. Sie versorgen derzeit rund 411.000 Verbraucher und mehr als 5.800 Geschäftskunden im Ruhrgebiet mit Wärme und Kälte. Sie arbeiten hart daran, Ihre bestehenden Wärmenetze auszubauen und nachhaltiger zu gestalten. Derzeit arbeiten Sie in der Stadt Bochum mit einer alten Fernwärmetechnik, die die Kunden über ein zentrales Gaskraftwerk mit Wärme versorgt. Ihr Ziel ist es, dieses auf fossilen Brennstoffen basierende Netz vollständig abzubauen und nachhaltige 5GDHC-Netze für alle Ihre Kunden einzuführen. Große Projekte erfordern jedoch große Investitionen. Ihre finanziellen Mittel sind begrenzt.

### Zukunftsvision des Unternehmens:

Sie wollen der selbstverständliche Partner in einer Gesellschaft sein, in der nachhaltige, erneuerbare Energie zum Standard wird und die Kunden Energie vor Ort kaufen oder produzieren wollen. Ausgehend von den Energiebedürfnissen Ihrer Kunden entwickeln und liefern Sie innovative Energieprodukte und -dienstleistungen. Dabei arbeiten Sie mit den unterschiedlichsten Partnern zusammen, z. B. mit Kommunen, der Region, Bürgerorganisationen und Wärme- und Kälteversorgern. Auf diese Weise bringen Sie die Energiewende ins Ruhrgebiet.

### Zusätzliche Informationen

Ihre möglichen Strategien bei diesem Treffen (fakultativ):

*1. Fokus auf Dialog mit Wohnungsbaugesellschaft, Gewerbeimmobilienbesitzern, Kläranlage: Sie sind daran interessiert, mehrere Gebäude zu verbinden und Cluster für 5GDHC zu schaffen. Ihre Hauptprioritäten sind Wohnungen und Büros, die derzeit an Gasheizkessel angeschlossen sind. Darüber hinaus können Sie mit Abwärmeerzeugern (wie Kläranlagen) verhandeln. Sie sind auch an Gebäuden interessiert, die einen hohen Kühlbedarf haben (z. B. Supermärkte und Büros mit einer großen Anzahl von Computerservern). Sie können Ihr System mit Wärmequellen versorgen.*

*2. Setzen Sie auf den Dialog mit der Kommune: Sie können versuchen, die Vertreter der Stadtverwaltung davon zu überzeugen, dass 5GDHC die Technologie ist, die dazu beitragen wird, die Netto-Null-Ziele zu erreichen. Ein großer Erfolg in diesem Dialog könnte ein Anschluss des/der kommunalen Gebäude(s) an ein erstes 5GDHC-Clusternetz sein. Darüber hinaus können Sie über die Beantragung von Subventionen für Aktivitäten zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen sprechen, falls diese von der Gemeinde geplant sind.*

**Bitte bedenken Sie, dass einige der Beteiligten der 5GDHC-Technologie skeptisch gegenüberstehen oder große Veränderungen, Investitionen und/oder die Abhängigkeit von einem einzigen Anbieter befürchten!**

**Ihr geheimes Interesse:** Sie sind daran interessiert, eine nachhaltige, klimaneutrale Fernwärme- und Fernkältetechnologie (z.B. 5GDHC) in der Stadt Bochum einzuführen und umzusetzen, um den wachsenden "grünen Bedarf" zu decken. Sie möchten ein führendes Unternehmen auf dem Markt sein. Derzeit haben Sie keine Konkurrenten, aber Sie müssen schnell handeln und Ihre Einführung beschleunigen.

### Unterstützende Werkzeuge:

- Bitte verwenden Sie die gemeinsame Punktekarte, um die Leistungen Ihrer Gruppe im Spiel zu verfolgen.
- Sie können eine Karte der Stadt verwenden, um die Lage Ihrer Gebäude zu sehen.
- Sie können die Notizen-Datei verwenden, um Ihre Notizen mit dem Team zu teilen.
- Zusätzliche Informationen über die 5GDHC-Technologie werden zu Ihrer Unterstützung bereitgestellt.
- Falls Sie Fragen haben oder Unterstützung benötigen, können Sie sich jederzeit an einen Experten (einen Partner des D2Grids-Projekts) wenden.
- Sie können jederzeit die Website [www.5gdhc.eu](http://www.5gdhc.eu) besuchen, um weitere Informationen zu erhalten.

Dies ist ein Rollenspiel. Improvisation ist ausdrücklich erwünscht!

### Anweisungen:

**Ihr Team wird den Dialog in der ersten** Diskussionsrunde beginnen, da Sie dieses Treffen einleiten. Bitte machen Sie in Ihrem Team ein Brainstorming zu Ihrer Dialogstrategie und **wählen Sie einen Vertreter Ihres Teams als Sprecher aus**. Es ist hilfreich, sich Notizen zu machen (siehe Hilfsmittel).

Wichtige Aufgabe für die **Bewertung:** Ermitteln Sie während des Brainstormings mit Ihrem Team, welche **Hindernisse** für den Aufbau eines 5GDHC-Netzes bestehen und welche **Möglichkeiten/Lösungen** es für diese Hindernisse gibt. (Verwenden Sie die Vorlage).

Zu Beginn der ersten Plenardiskussionsrunde werden Sie von einem Moderator zu Wort gebeten. Sie können mit einer Beschreibung Ihres Vorschlags beginnen (kurze Beschreibung von 5GDHC, Vorteile der Technologie im Allgemeinen und für Kunden im Besonderen, warum möchten Sie 5GDHC in

Bochum einführen). Alle notwendigen Informationen finden Sie in den unterstützenden Tools (Zusatzinformationen). Sie können auch improvisieren.

Nachdem Sie Ihren Vorschlag präsentiert haben, können Sie sich an die ausgewählten Interessenvertreter wenden. Machen Sie ein Angebot, um potenzielle Kunden/Lieferanten zu gewinnen oder die lokalen Behörden davon zu überzeugen, bei der Einführung von 5GDHC in der Stadt zu helfen. Ihr Team hat **maximal 5 Minuten** Zeit, um in der ersten Diskussionsrunde zu sprechen.

Vor der zweiten Diskussionsrunde im Plenum haben Sie 10 Minuten Zeit für ein erneutes Brainstorming in Ihrem Team. Ihre Strategie kann sich je nach Ergebnis der ersten Diskussionsrunde ändern oder beibehalten.

In der zweiten Diskussionsrunde wird der Moderator jeden Stakeholder auffordern, den Dialog zu beginnen. Ihr Team hat maximal 5 Minuten Zeit, um in der zweiten Diskussionsrunde das Wort zu ergreifen und eine abschließende Erklärung abzugeben.

Nach der zweiten Diskussionsrunde haben Sie **5 Minuten** Zeit, um Ihre Punkte mit Ihrem Team zu berechnen.

## 5GDHC-ROLLENSPIEL:

### ABWASSERBETRIEB



---

#### An: Vertreter der Kläranlage

Willkommen zu einem von der Fernwärmegesellschaft EnNet initiierten Treffen. Sie sind eingeladen, einen Vorschlag der Firma EnNet zu diskutieren, wie man durch die Einführung von Fernwärme und Fernkälte der fünften Generation (5GDHC) zu kohlenstoffneutraler Heizung und Kühlung in Gebäuden übergehen kann. Als Abwasserbetrieb werden Sie als potenzieller Wärmelieferant für ein 5GDHC-Netz betrachtet.

Jeden Tag werden in Ihrer Anlage etwa 333 Millionen m<sup>3</sup> Abwasser behandelt. Das Abwasser, das in die Anlage gelangt, ist relativ warm, da es zum Teil aus Duschwasser, heißem Leitungswasser und Wasser aus Geschirrspülern und Waschmaschinen besteht. Aus diesem Grund beträgt die Temperatur des gereinigten Abwassers selbst in einem kalten Winter 12 Grad, während sie im Sommer 24 Grad beträgt. Die Restwärme des Abwassers kann auf ein 5GDHC-Netz übertragen werden.

Der Vorschlag der Firma EnNet könnte für Sie interessant sein, da 1) für das Einleiten des Abwassers in offene Gewässer eine Genehmigung erforderlich ist und 2) Sie sicherstellen müssen, dass die Temperatur des eingeleiteten Wassers niedrig ist. Sie sollten mit EnNet zu Ihrem Vorteil verhandeln.

---

#### Ihre Ziele für das Treffen sind:

1. Finden Sie die beste Option für Ihr Unternehmen. Wählen Sie die Strategie aus Punkt 1 (a, b oder c - siehe unten) und diskutieren Sie sie mit dem Fernwärmeunternehmen oder anderen Beteiligten.
2. Suchen Sie nach Möglichkeiten, Ihre Kosten zu senken und neue Investitionen zur Verbesserung Ihres Standorts zu tätigen (z. B. Verkauf von Restwärme).

---

**Beschreibung des Unternehmens:** Dieses Werk versorgt über 400.000 Millionen Menschen, die in der Stadt Bochum leben. Sie versorgt ein Gebiet von etwa 10 Quadratkilometern. Die Anlage wird seit ihrem Bau im Jahr 1904 als primäre Abwasserbetrieb betrieben. Im Jahr 2003 wurde die Anlage um eine Zweitbehandlung und eine Geruchsbeseitigung erweitert.

**Zukunftsvision Ihres Unternehmens:** Im Jahr 2030 wird die Kläranlage durch die Umwandlung von Abfällen in saubere Rohstoffe (Biokunststoffe aus Abwasser, Rückgewinnung von Rohstoffen aus Gülle und Urin), saubere Energie (Restwärme aus der Abwasserbehandlung) und sauberes Wasser (für Teiche und Bewässerung) einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit der Gesellschaft leisten. Die Kläranlage sucht auch nach Möglichkeiten zur Kostensenkung.

### Zusätzliche Informationen

Ihre möglichen Strategien bei diesem Treffen (fakultativ). Bitte richten Sie Ihren Dialog an mindestens 2 Stakeholder:

1. **Schwerpunkt auf dem Dialog mit dem Fernwärmeunternehmen:**

- a) Sie können mit dem Fernwärmeunternehmen verhandeln, um die Restwärme direkt an das 5GDHC-Netz zu übertragen (mittels Wärmetauscher).
- b) Sie können das Gelände der Anlage für die saisonale Wärme- und/oder Kältespeicherung der 5GDHC aushandeln und zur Verfügung stellen (möglicherweise gegen eine zusätzliche Gebühr).
- c) Sie können Wärmepumpen installieren, so dass Sie Wärme mit einer höheren Temperatur (an das Fernwärmeunternehmen oder direkt an die Kunden) zu einem höheren Verkaufspreis liefern können.

**2. Setzen Sie auf den Dialog mit der Stadtverwaltung:** Sie können versuchen, Gemeindevertreter davon zu überzeugen, dass Ihre Kläranlage zu den Netto-Null-Zielen der Stadt beiträgt. Sie sind ein Produzent von sauberer Energie (Restwärme aus der Abwasserbehandlung) und benötigen Investitionen in neue Technologien (wie Wärmepumpen), um sich selbst zu erhalten und die Kosten zu senken.

**Bitte bedenken Sie, dass Ihre Hauptaufgabe nach wie vor der Betrieb und die Reinigung des Abwassers ist. Die Rolle des Wärmelieferanten ist für Sie zweitrangig. Wenn Sie jedoch gut mitspielen, können Sie die Kosten für den Betrieb der Kläranlage senken und möglicherweise sogar die Tarife für Ihre Kunden senken.**

**Ihr geheimes Interesse:** Die Kläranlagen haben das Potenzial, die Energieerzeuger der Zukunft zu werden.

## Unterstützende Werkzeuge

- Bitte verwenden Sie die gemeinsame Punktekarte, um die Leistungen Ihrer Gruppe im Spiel zu verfolgen.
- Sie können eine Karte der Stadt verwenden, um die Lage Ihrer Gebäude zu sehen.
- Sie können die Notizen-Datei verwenden, um Ihre Notizen mit dem Team zu teilen.
- Zusätzliche Informationen über die 5GDHC-Technologie werden zu Ihrer Unterstützung bereitgestellt.
- Falls Sie Fragen haben oder Unterstützung benötigen, können Sie sich jederzeit an einen Experten (einen Partner des D2Grids-Projekts) wenden.
- Sie können jederzeit die Website [www.5gdhc.eu](http://www.5gdhc.eu) besuchen, um weitere Informationen zu erhalten.

Dies ist ein Rollenspiel. Improvisation ist ausdrücklich erwünscht!

## Anweisungen:

Bitte machen Sie in Ihrem Team ein Brainstorming zu Ihrer Dialogstrategie und wählen Sie **einen Vertreter Ihres Teams** als Sprecher aus. Es ist hilfreich, sich Notizen zu machen (siehe Hilfsmittel).

Wichtige Aufgabe (für die Bewertung): Finden Sie während des Brainstormings mit Ihrem Team heraus, welche Hindernisse Sie davon abhalten, sich dem 5GDHC-Netzwerk anzuschließen und welche Möglichkeiten/Lösungen es für diese Hindernisse gibt. (Verwenden Sie die Vorlage mit Haftnotizen).

Zu Beginn der ersten Diskussionsrunde im Plenum wird der Moderator das Fernwärmeunternehmen EnNet einladen, den Dialog zu eröffnen. Der Vertreter von EnNet stellt seinen Vorschlag vor und wendet sich mit einem Angebot an einen der Beteiligten. Wenn sich EnNet

an Sie wendet, können Sie darauf antworten. Wenn EnNet sich nicht an Sie wendet, können Sie sich an einen beliebigen Stakeholder wenden (je nach Ihrer Strategie), wenn der Moderator Ihnen die Zeit dafür gibt. Ihr Team hat maximal 5 Minuten Zeit, um in der ersten Diskussionsrunde zu sprechen. Sie können jederzeit improvisieren.

Vor der zweiten Diskussionsrunde im Plenum haben Sie 10 Minuten Zeit für ein erneutes Brainstorming in Ihrem Team. Ihre Strategie kann sich je nach dem Ergebnis der ersten Diskussionsrunde ändern oder beibehalten.

In der zweiten Plenardiskussionsrunde lädt der Moderator jeden Stakeholder ein, den Dialog zu beginnen. Ihr Team hat maximal 5 Minuten Zeit, um in der zweiten Diskussionsrunde das Wort zu ergreifen und eine Abschlusserklärung abzugeben.

Nach der zweiten Diskussionsrunde haben Sie 5 Minuten Zeit, um Ihre Punkte mit Ihrem Team zu berechnen.

## 5GDHC ROLLENSPIEL: BOCHUMER WOHNUNGSBAUGESELLSCHAFT (BHA)



---

### An: BHA-Vertreter

Willkommen zu einem von der Fernwärmegesellschaft EnNet initiierten Treffen. Sie sind eingeladen, einen Vorschlag der Firma EnNet zu diskutieren, wie die Umstellung auf klimaneutrales Heizen und Kühlen in Gebäuden durch die Einführung von Fernwärme und Fernkälte der fünften Generation (5GDHC) erfolgen kann. Als größter Mietwohnungseigentümer der Stadt Bochum werden Sie als potenzieller Kunde für das 5GDHC-Netz betrachtet.

In den letzten fünf Jahren haben Sie 75 Millionen Euro für die Verbesserung von Mietwohnungen in ganz Bochum ausgegeben. Tausende von Wohnungen haben neue Küchen und Bäder sowie modernisierte Heizungsanlagen erhalten. Jede Wohnung hat eine neue Gasterme erhalten.

Das Angebot der Firma EnNet könnte für Sie interessant sein, da Sie in diesem Jahr die Renovierung mehrerer alter Gebäude planen. Sie können in Erwägung ziehen, bei Ihren künftigen Renovierungsarbeiten auf ein neues, klimaneutrales Heiz- und Kühlsystem umzusteigen. Vielleicht können Sie auch den Anschluss der neuen Gebäude an ein 5GDHC-Netz planen. Stellen Sie sicher, dass das neue Heiz- und Kühlsystem den Erwartungen Ihrer Mieter entspricht. Die Kosten für die Bewohner für Heizung und Kühlung sollten die (zukünftigen) Kosten für alternative/traditionelle Heiz- und Kühlmethoden nicht übersteigen!

---

### Ihre Ziele für das Treffen:

1. Herausfinden, ob die neue 5GDHC-Technologie die Erwartungen Ihrer Mieter erfüllen kann. Wählen Sie ein oder mehrere potenzielle Gebäude für den 5GDHC-Anschluss in Bochum aus (verwenden Sie den Stadtplan in den Tools; Sie können improvisieren).
2. Verhandeln Sie die finanzielle Seite des Anschlusses an das 5GDHC-System (Ihre Kosten sollten minimal sein).

---

**Beschreibung des Unternehmens:** Die Bochumer Wohnungsbaugesellschaft (BHA) ist Bochums größter sozialer Vermieter mit fast 200.00 bezahlbaren Wohnungen in der Stadt Bochum. Sie glauben an "Better Homes and Better Lives". Die Mieterinnen und Mieter stehen im Mittelpunkt der Entscheidungen - sie haben ein echtes Mitspracherecht, wenn es darum geht, was mit ihren Wohnungen und Wohnvierteln geschieht. BHA arbeitet mit Partnern, einschließlich der lokalen Stadtverwaltung, zusammen, um Projekte durchzuführen, die die Gemeinden sauberer, grüner und sicherer machen.

**Die Zukunftsvision des Unternehmens:** Sie konzentrieren sich auf die Umwandlung hin zu modernen, energieeffizienten Häusern. Sie wissen auch, dass es in der Stadt Bochum eine große Nachfrage nach noch mehr Wohnungen gibt - und deshalb investieren Sie in den kommenden drei Jahren 30 Millionen Euro in Neubauten .

## Zusätzliche Informationen

Ihre möglichen Strategien für dieses Treffen (fakultativ). Bitte richten Sie Ihre Argumentation an mindestens 2 Interessengruppen:

**1. Konzentrieren Sie sich auf einen Dialog mit dem Fernwärmeunternehmen:** Sie können mit dem Fernwärmeunternehmen die Vor- und Nachteile der 5GDHC-Technologie und die potenziellen Risiken einer Unterbrechung der Wärme-/Kälteversorgung erörtern; Sie können Ihre Besorgnis darüber zum Ausdruck bringen, dass 5GDHC eine neue Technologie ist und Ihre Mieter nicht wissen, was sie erwartet. Sie können vorschlagen, die Heiz-/Kühltarife als Anreiz für Ihre Mieter zu senken (falls Ihre Gebäude an die 5GDHC angeschlossen sind).

**2. Setzen Sie auf einen Dialog mit der örtlichen Verwaltung:** Sie können mit der örtlichen Verwaltung erörtern, ob eine finanzielle Unterstützung gewährt werden kann, falls das/die Gebäude an einen 5GDHC-Cluster angeschlossen ist/sind.

**Denken Sie daran, dass Sie die Interessen Ihrer Mieter berücksichtigen. Das bedeutet, dass sie rund um die Uhr und an 365 Tagen im Jahr Heizung und Kühlung in ihren Wohnungen haben müssen.**

**Ihr heimliches Interesse:** Sie wissen, dass die kohlenstoffneutrale Fernwärme- und Fernkältetechnologie (z. B. 5GDHC) eine Zukunft hat. Die Gasressourcen werden teuer und sind begrenzt. Sie können schon heute mit der Umstellung/Anbindung Ihrer Gebäude an ein grünes Heiz- und Kühlsystem beginnen. Das bringt Vorteile für Ihr Image. Mieter, die sich für den Umweltschutz einsetzen, werden Sie immer unterstützen!

## Unterstützende Werkzeuge:

- Bitte verwenden Sie die gemeinsame Punktekarte, um die Leistungen Ihrer Gruppe im Spiel zu verfolgen.
- Sie können eine Karte der Stadt verwenden, um die Lage Ihrer Gebäude zu sehen.
- Sie können die Notizen-Datei verwenden, um Ihre Notizen mit dem Team zu teilen.
- Zusätzliche Informationen über die 5GDHC-Technologie werden zu Ihrer Unterstützung bereitgestellt.
- Falls Sie Fragen haben oder Unterstützung benötigen, können Sie sich jederzeit an einen Experten (einen Partner des D2Grids-Projekts) wenden.
- Sie können jederzeit die Website [www.5gdhc.eu](http://www.5gdhc.eu) besuchen, um weitere Informationen zu erhalten.

Dies ist ein Rollenspiel. Improvisation ist ausdrücklich erwünscht!

## Anweisungen:

Bitte machen Sie in Ihrem Team ein Brainstorming zu Ihrer Dialogstrategie und **wählen Sie einen Vertreter Ihres Teams als Sprecher aus**. Es ist hilfreich, sich Notizen zu machen (siehe Hilfsmittel).

Wichtige Aufgabe (**für die Bewertung**): Ermitteln Sie während des Brainstormings mit Ihrem Team, welche **Hindernisse** Sie bei der Anbindung an das 5GDHC-Netz haben und welche **Möglichkeiten/Lösungen** es für diese Hindernisse gibt. (Verwenden Sie die Vorlage mit Haftnotizen).

Zu Beginn der ersten Diskussionsrunde im Plenum wird der Moderator das Fernwärmeunternehmen EnNet einladen, den Dialog zu eröffnen. Der Vertreter von EnNet stellt seinen Vorschlag vor und wendet sich mit einem Angebot an einen der Beteiligten. Wenn sich EnNet an Sie wendet, können Sie darauf antworten. Wenn EnNet sich nicht an Sie wendet, können Sie sich an einen beliebigen

Stakeholder wenden (je nach Ihrer Strategie), wenn der Moderator Ihnen die Zeit dafür gibt. Ihr Team hat maximal **5 Minuten** Zeit, um in der ersten Diskussionsrunde zu sprechen. Sie können jederzeit improvisieren.

Vor der zweiten Diskussionsrunde im Plenum haben Sie 10 Minuten Zeit für ein erneutes Brainstorming in Ihrem Team. Ihre Strategie kann sich je nach dem Ergebnis der ersten Diskussionsrunde ändern oder beibehalten.

In der zweiten Plenardiskussionsrunde lädt der Moderator jeden Stakeholder ein, den Dialog zu beginnen. Ihr Team hat maximal 5 Minuten Zeit, um in der zweiten Diskussionsrunde das Wort zu ergreifen und eine Abschlusserklärung abzugeben.

Nach der zweiten Diskussionsrunde haben Sie 5 Minuten Zeit, um Ihre Punkte mit Ihrem Team zu berechnen.

## 5GDHC ROLLENSPIEL: VERMIETER VON BÜROIMMOBILIEN 'XPLACE'



---

### An: Vertreter der Firma Xplace

Willkommen zu einem von der Fernwärmegesellschaft EnNet initiierten Treffen. Sie sind eingeladen, einen Vorschlag der Firma EnNet zu diskutieren, wie man durch die Einführung von Fernwärme und Fernkälte der fünften Generation (5GDHC) zu einer klimaneutralen Heizung und Kühlung in Gebäuden übergehen kann. Als größter Vermieter von Büroimmobilien in der Stadt Bochum werden Sie als potenzieller Kunde für ein 5GDHC-Netzwerk betrachtet.

In mehreren Ihrer Gebäude befinden sich Büros von Rechenzentren. Diese Gebäude müssen stark gekühlt werden, da der Arbeitsprozess in den Rechenzentren viel Wärme erzeugt.

Derzeit sind Ihre modernen Gebäude (Geschäftszentren) mit einem Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungssystem (ausgestattet). Die Wärme im Gebäude wird über den zentralen Heizungsraum erzeugt, der einen an Gasbetriebenen Heizkessel enthält.

In einigen Fällen kann die HLK-Anlage an ein Fernwärme- und Fernkältenetz<sup>1</sup> angeschlossen werden. Das Angebot der Firma EnNet könnte also für Sie von Interesse sein. Versuchen Sie herauszufinden, welche Vorteile Ihnen der 5GDHC-Anschluss bringen kann.

---

### Ihre Ziele für das Treffen sind:

1. Erörtern Sie die Vorteile, die ein 5GDHC-Anschluss für Ihre Gebäude bringen kann (bitte berücksichtigen Sie auch den Kühlbedarf). Wählen Sie aus, welche(s) Ihrer Gebäude potenziell an den ersten 5GDHC-Cluster angeschlossen werden könnte(n) (verwenden Sie den Stadtplan).
2. Erörtern Sie, ob Ihre Rechenzentren Wärme an das 5GDHC-System liefern können (Sie können ein Prosumer sein).

---

**Beschreibung Ihres Unternehmens:** Xplace ist ein Workspace-Unternehmen, das bezahlbare, moderne Büroräume, Gewerbeeinheiten für Klein- und Kleinstunternehmen, Ateliers und Co-Working Spaces in der Bochumer City anbietet. Die Mietbüros befinden sich in den größten Geschäftszentren der Stadt. Xplace ist Eigentümer und Betreiber aller Business Center und bietet höchsten Kundenservice in allen Bereichen, von Besprechungsräumen und Küchenbereichen bis hin zu Sicherheits- und Reinigungsdiensten.

**Die Zukunftsvision des Unternehmens:** Sie planen, den Arbeitsbereich für Ihre zukünftigen Geschäftskunden zu erweitern. Neue Gebäude sind bereits geplant. Sie konzentrieren sich auf den Um- und Neubau moderner, nachhaltiger, grüner Geschäftszentren in der Bochumer City. Ihre Büroräume sollen allen notwendigen Komfort für die Geschäftskunden bieten.

### Zusätzliche Informationen

---

<sup>1</sup> Beispielsweise kann zu einem bestimmten Zeitpunkt in einem Gebäude Kaltwasser für die Klimatisierung verwendet werden, während das zurückfließende warme Wasser in einem anderen Gebäude zum Heizen oder für den gesamten Heizungsanteil des DHC-Netzes verwendet wird (wahrscheinlich mit zusätzlicher Energie zur Erhöhung der Temperatur).

Ihre möglichen Strategien für dieses Treffen (fakultativ). Bitte richten Sie Ihren Dialog an mindestens 2 Stakeholder:

- 1. Setzen Sie auf einen Dialog mit dem Fernwärmeunternehmen:** Sie können mit dem Fernwärmeunternehmen über die Vorteile sprechen, die die 5GDHC für Ihre Gebäude im Vergleich zum HLK-System bringen kann. Sie können mehr über die Kälteversorgung Ihrer Rechenzentren in den Gebäuden herausfinden. Verhandeln Sie über die Einbeziehung der Wärmeversorgung der Rechenzentren in das 5GDHC-Netz.
- 2. Setzen Sie auf einen Dialog mit der örtlichen Behörde:** Besprechen Sie mit der örtlichen Behörde, ob Subventionen oder Anreize gewährt werden können, wenn das/die Gebäude an das 5GDHC-Cluster angeschlossen werden.
- 3. Konzentrieren Sie sich auf einen Dialog mit der Kläranlage und der Wohnungsbaugesellschaft:** Sie können auch (im Geheimen) eine Koalition mit der Kläranlage (als Wärmelieferant) und der Wohnungsbaugesellschaft (als Kältelieferant) eingehen, ohne dass ein Fernwärmeunternehmen beteiligt ist. Bedenken Sie jedoch alle Risiken.

Bitte bedenken Sie, dass hohe Investitionen in einen neuen 5GDHC-Anschluss in Ihren Gebäuden zu höheren Mietkosten für Ihre Geschäftskunden führen könnten. Auf der anderen Seite ist zu erwarten, dass die Kosten für den Energieeinkauf, zumindest langfristig, deutlich niedriger sein werden und dies den Anstieg der Mieten dämpfen wird.

**Ihr heimliches Interesse:** Sie wissen, dass mit dem neuen Trend moderne grüne Büros/Räume ein attraktives Angebot für Ihre Kunden sind. Die kohlenstoffneutrale Heizung und Kühlung wird zum grünen Image Ihres Büros beitragen. Außerdem werden Ihre hohen Gasrechnungen Sie nicht mehr stören.

### Unterstützende Werkzeuge:

- Bitte verwenden Sie die gemeinsame Punktekarte, um die Leistungen Ihrer Gruppe im Spiel zu verfolgen.
- Sie können eine Karte der Stadt verwenden, um die Lage Ihrer Gebäude zu sehen.
- Sie können die Notizen-Datei verwenden, um Ihre Notizen mit dem Team zu teilen.
- Zusätzliche Informationen über die 5GDHC-Technologie werden zu Ihrer Unterstützung bereitgestellt.
- Falls Sie Fragen haben oder Unterstützung benötigen, können Sie sich jederzeit an einen Experten (einen Partner des D2Grids-Projekts) wenden.
- Sie können jederzeit die Website [www.5gdhc.eu](http://www.5gdhc.eu) besuchen, um weitere Informationen zu erhalten.

*Dies ist ein Rollenspiel. Improvisation ist ausdrücklich erwünscht!*

### Anweisungen:

Bitte machen Sie in Ihrem Team ein Brainstorming zu Ihrer Dialogstrategie und wählen Sie einen Vertreter Ihres Teams als Sprecher aus. Es ist hilfreich, sich Notizen zu machen (siehe Hilfsmittel).

Wichtige Aufgabe (für die Bewertung): Ermitteln Sie während des Brainstormings mit Ihrem Team, welche Hindernisse für die Anbindung an das 5GDHC-Netz bestehen und welche Möglichkeiten/Lösungen es für diese Hindernisse gibt. (Verwenden Sie die Vorlage).

Zu Beginn der ersten Diskussionsrunde im Plenum wird der Moderator das Fernwärmeunternehmen EnNet einladen, den Dialog zu eröffnen. Der Vertreter von EnNet stellt seinen Vorschlag vor und wendet sich mit einem Angebot an einen der Beteiligten. Wenn EnNet sich an Sie wendet, können Sie darauf antworten. Wenn EnNet sich nicht an Sie wendet, können Sie sich an einen beliebigen Stakeholder wenden (je nach Ihrer Strategie), wenn der Moderator Ihnen die Zeit dafür gibt. Ihr Team hat maximal 5 Minuten Zeit, um in der ersten Diskussionsrunde zu sprechen. Sie können jederzeit improvisieren.

Vor der zweiten Diskussionsrunde im Plenum haben Sie 10 Minuten Zeit für ein erneutes Brainstorming in Ihrem Team. Ihre Strategie kann sich je nach dem Ergebnis der ersten Diskussionsrunde ändern oder beibehalten

In der zweiten Plenardiskussionsrunde lädt der Moderator jeden Stakeholder ein, den Dialog zu beginnen. Ihr Team hat maximal 5 Minuten Zeit, um in der zweiten Diskussionsrunde das Wort zu ergreifen und eine Abschlusserklärung abzugeben.

Nach der zweiten Diskussionsrunde haben Sie 5 Minuten Zeit, um Ihre Punkte mit Ihrem Team zu berechnen.

## 5GDHC ROLLENSPIEL: VERWALTUNG DER STADT BOCHUM



---

### An: Vertreter der lokalen Behörden

Willkommen zu einem Treffen über die Einführung von Fernwärme und Fernkälte der fünften Generation (5GDHC) in der Stadt Bochum. Sie sind ein Vertreter der Stadtverwaltung, des Bochumer Rathauses. Die Stadt Bochum hat sich zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 65 Prozent zu reduzieren, den Energieverbrauch um 20 Prozent zu senken und die Nutzung erneuerbarer Energien bis 2050 zu versechsfachen.

Um diese ehrgeizigen Dekarbonisierungsziele zu erreichen, sollte das Heiz- und Kühlsystem in Gebäuden auf ein System ohne fossile Brennstoffe umgestellt werden. Es bestehen jedoch Zweifel daran, inwieweit ein Übergang zu einem fossilfreien Heiz- und Kühlsystem erreicht werden kann.

Die Umstellung von Gebäuden mit alten Fernwärmenetzen und Wohnungen mit unabhängigen Gaskesseln auf ein kohlenstoffarmes Wärmenetz erfordert eine Vielzahl von Arbeiten und Planungen, die koordiniert werden müssen, und zwar unter Ihrer Führung.

Darüber hinaus sollten alle Gebäudeeigentümer dazu angehalten werden, in Energieeffizienzmaßnahmen zu investieren. Der Übergang von Gas zu einer anderen Energieversorgung muss durch staatliche Subventionen und/oder die Schaffung von (finanziellen) Barrieren für den Verbrauch von Erdgas unterstützt werden.

Sie haben sich an das Fernwärmeunternehmen EnNet gewandt, um einen Vorschlag für die Umstellung auf klimaneutrales Heizen und Kühlen in Gebäuden durch die Einführung von 5GDHC zu unterbreiten und ein Treffen mit verschiedenen Interessengruppen in Bochum zu organisieren, um diesen Vorschlag zu diskutieren.

Der Vorschlag der Firma EnNet ist in Ihrem Interesse. Wenn Sie von der 5GDHC-Technologie überzeugt sind, können Sie mit der Planung beginnen, welche Gebäude in der Stadt zuerst an die 5GDHC angeschlossen werden sollen.

---

### Ihre Ziele für das Treffen:

1. Zusammenbringen von Verbrauchern, Erzeugern und Prosumenten von Wärme und Kälte in Ihrer Stadt und Diskussion darüber, wie 5GDHC dazu beitragen kann, die Ziele von Netto-Null-Emissionen in der Stadt zu erreichen.
2. Erörterung der Frage, ob und wie die lokale Behörde die Einführung von 5GDHC erleichtern/unterstützen kann (z. B. Ermutigung von Gebäudeeigentümern zur Umstellung auf 5GDHC, kostenlose Gasabschaltung, Bereitstellung von Zuschüssen, Einführung neuer lokaler Vorschriften in der Stadt).

---

**Beschreibung der Stadtverwaltung:** Das Bochumer Rathaus ist die größte Verwaltung der Stadt Bochum und beschäftigt mehr als 2600 Mitarbeiter, die die Stadt und ihre 370.146 Einwohner mit wichtigen Dienstleistungen versorgen. Das Rathaus verwaltet ein jährliches Bruttobudget von über 250 Millionen, das zum Teil für die Finanzierung der ökologischen und energetischen Umstellungsprojekte ausgegeben werden kann, um Bochum zu einer klimaneutralen Stadt zu machen.

**Zukünftige Vision der lokalen Behörde:** Die Stadtverwaltung wird Fernwärmeprojekte fördern, wo immer dies möglich ist, wobei der Schwerpunkt auf klimaneutralen Technologien liegt. Die Fernwärmeprojekte können zu erheblichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen und niedrigeren Rechnungen für die beteiligten Einwohner und Unternehmen führen.

## Zusätzliche Informationen

Ihre möglichen Strategien bei diesem Treffen (fakultativ). Bitte richten Sie Ihren Dialog an mindestens 2 Stakeholder:

- 1. Setzen Sie auf einen Dialog mit dem Fernwärmeunternehmen:** Sie können mit dem Fernwärmeunternehmen die Vor- und Nachteile der 5GDHC-Technologie erörtern; wie die Technologie zur Dekarbonisierung der Stadt beitragen kann.
- 2. Konzentrieren Sie sich auf einen Dialog mit den Gebäudeeigentümern:** Sie können die Meinung der Gebäudeeigentümer über 5GDHC in Erfahrung bringen; ob sie bereit sind, Erstkunden der neuen Technologie zu werden; wie positiv stehen sie der Abkopplung vom Gas gegenüber? Welche Unterstützung benötigen sie von Ihnen?

**Bitte bedenken Sie, dass die Abkopplung von Gebäuden vom Gas keine leichte Aufgabe ist. Es geht nicht nur um technische Aspekte, sondern auch die Akzeptanz der neuen Technologie spielt eine große Rolle. Nicht jeder ist bereit, seinen alten Lebensstil und Glauben aufzugeben. Es sollte ein sehr vorsichtiger Ansatz gewählt werden.**

**Ihr geheimes Interesse:** Sie sind daran interessiert, Netto-Null-Emissionen früher als geplant zu erreichen. Sie möchten die Stadt Bochum zu einer klimaneutralen Stadt machen und eine der besten Beispielstädte im Ruhrgebiet werden.

## Unterstützende Werkzeuge:

- Bitte verwenden Sie die gemeinsame Punktekarte, um die Leistungen Ihrer Gruppe im Spiel zu verfolgen.
- Sie können eine Karte der Stadt verwenden, um die Lage Ihrer Gebäude zu sehen.
- Sie können die Notizen-Datei verwenden, um Ihre Notizen mit dem Team zu teilen.
- Zusätzliche Informationen über die 5GDHC-Technologie werden zu Ihrer Unterstützung bereitgestellt.
- Falls Sie Fragen haben oder Unterstützung benötigen, können Sie sich jederzeit an einen Experten (einen Partner des D2Grids-Projekts) wenden.
- Sie können jederzeit die Website [www.5gdhc.eu](http://www.5gdhc.eu) besuchen, um weitere Informationen zu erhalten.

Dies ist ein Rollenspiel. Improvisation ist ausdrücklich erwünscht!

## Anweisungen:

Bitte machen Sie in Ihrem Team ein Brainstorming zu Ihrer Dialogstrategie und wählen Sie einen Vertreter Ihres Teams als Sprecher aus. Es ist hilfreich, sich Notizen zu machen (siehe die unterstützenden Tools).

Wichtige Aufgabe (für die Bewertung): Finden Sie während des Brainstormings mit Ihrem Team heraus, was die Hindernisse für den Aufbau eines 5GDHC-Netzwerks in der Stadt sind und welche Möglichkeiten/Lösungen es für diese Hindernisse gibt. (Verwenden Sie die Vorlage).

Zu Beginn der ersten Diskussionsrunde im Plenum wird der Moderator das Fernwärmeunternehmen EnNet einladen, den Dialog zu eröffnen. Der Vertreter von EnNet stellt seinen Vorschlag vor und wendet sich mit einem Angebot an einen der Beteiligten. Wenn sich EnNet an Sie wendet, können Sie darauf antworten. Wenn EnNet sich nicht an Sie wendet, können Sie sich an einen beliebigen Stakeholder wenden (basierend auf Ihrer Strategie), wenn der Moderator Ihnen die Zeit dafür gibt. Ihr

Team hat maximal 3 Minuten Zeit, um in der ersten Diskussionsrunde zu sprechen. Sie können jederzeit improvisieren.

Vor der zweiten Diskussionsrunde im Plenum haben Sie 10 Minuten Zeit für ein erneutes Brainstorming in Ihrem Team. Ihre Strategie kann sich je nach dem Ergebnis der ersten Diskussionsrunde ändern oder beibehalten.

In der zweiten Plenardiskussionsrunde wird der Moderator Sie auffordern, den Dialog zu beginnen. Ihr Team hat maximal 5 Minuten Zeit, um in der zweiten Diskussionsrunde zu sprechen und eine abschließende Erklärung abzugeben.

Nach der zweiten Diskussionsrunde haben Sie 5 Minuten Zeit, um mit Ihrem Team Ihre Punkte zu berechnen.