

Anlage zum Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens

Nutzungs- und Vorhabenbeschreibung „Rechenzentrum 1 Wustermark Nordwest“

Der Projektentwickler und designierte Eigentümer CDW Commercial Development Wustermark GmbH, Kranzer Str. 6-7, 14199 Berlin, vertreten durch die Geschäftsführer Patrick Lieberkühn, Michael Lieberkühn und Andreas Schmidt plant als Projektentwickler in Wustermark im Bereich der östlichen Abfahrt B5 / L863 auf einer Fläche von ca. 20,3 ha die Errichtung eines Rechenzentrums einschließlich Erschließungs- und Grünflächen. Der zukünftige Betreiber VIRTUS unterstützt das angestrebte Planverfahren und wird zukünftig das Bauvorhaben umsetzen.

Ein verbindliches Planungsrecht liegt für die betreffenden Liegenschaften noch nicht vor. Im FNP der Gemeinde ist dieser Bereich bereits als Gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Die Lagegunst der Liegenschaft ergibt sich insbesondere aus der angrenzenden guten verkehrlichen Erschließung, der geringen Entfernung zum Umspannwerk, der Vorprägung durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet Zeestow sowie einem ausreichenden Abstand zu möglichen Wohnnutzungen.

Die vorhandenen Energiereserven durch ausreichend vorhandene regenerative Stromerzeugungsanlagen vor Ort können durch den Betreiber im gegenseitigen Interesse genutzt werden. Hierbei spielt insbesondere eine kontinuierliche Abnahme der zur Verfügung stehenden Kapazitäten eine wesentliche Rolle.

Geplante Nutzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans soll ein Rechenzentrumscampus entwickelt werden, der aus mehreren Rechenzentren-Gebäuden („Modulen“), einem baulich eigenständigen Bürogebäude sowie einem Umspannwerk zur Stromversorgung des Rechenzentrumscampus besteht.

Nach Möglichkeit möchte der zukünftige Betreiber VIRTUS hier die kontinentale Hauptniederlassung mit bis zu 120 operativen Mitarbeitern errichten.

Die geplante Stromleistung soll bis zu 160 MW betragen. Die endgültigen Parameter und Quantifizierungen sind abhängig vom Ergebnis der gutachterlichen Bewertungen, Abstimmungen mit den beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange und weiteren Detaillierungen des Gesamtkonzeptes innerhalb Planverfahren.

Der Rechenzentrumscampus ist ein Sicherheitsbereich, der über eine umfangreiche Zugangskontrolle mit Pförtnerhaus sowie einen umlaufenden Sicherheitszaun verfügt, welcher auch mit elektronischen Zugangüberwachungssystemen ausgestattet sein wird.

Die einzelnen Module bestehen aus den eigentlichen Datenhallen, in denen die Serverschränke, d.h. das „Kernstück“ des Rechenzentrums stehen. Weitere Räume für technische Nebenanlagen sowie kleine Büro- und Lagertrakte, in denen die Betriebs- und die Sicherheitszentralen integriert sind, werden in den jeweiligen Modulen ergänzend integriert und zugeordnet. Auf Grund der sehr hohen Anforderungen an die Verfügbarkeit der IT in einem Rechenzentrum verfügt jedes Modul über eine Notstromversorgung, die über eine Kombination aus Batteriesystemen und Notstromdieselgeneratoren sichergestellt wird. Diese Dieselgeneratoren werden nach derzeitigem Konzept als Container-Lösung außerhalb der jeweiligen Module aufgestellt, damit sie modular ausgebaut werden können und im Wartungsfall gut zugänglich sind. Direkt anschließend und ebenfalls im Außenbereich befinden sich in der derzeitigen Konzeptidee die Niederspannungsverteilungen und die Trafos von Mittelspannung auf Niederspannung, um die Datenhallen mit möglichst kurzen Wegen zu versorgen. Auf dem Dach der Module befinden sich die Rückkühlgeräte, die für die Erhaltung der notwendigen Betriebstemperaturen in den Datenhallen verantwortlich sind und die einen hohen Luftaustausch

benötigen. Sie werden von einer Sicht- und Lärmschutzfassade eingehaust, um auch optisch ein abgerundetes Bild des Gebäudes zu vermitteln.

Die vermuteten Gewerbelärmemissionen werden sich unterhalb der Kulisse der Verkehrslärm--belastung der unmittelbar angrenzenden Bundesstraße B5 einordnen. Wir erwarten zum jetzigen Planungsstand Geräusche < 75 dB am Emissionsort, die sich dann mit fortschreitender Entfernung deutlich reduzieren.

Da für den Betrieb des Rechenzentrums eigene moderne Sicherheits- und Löschsysteme notwendig werden, sind keine spezifischen Anforderungen an die örtliche Feuerwehr zu erwarten

Die Module sind nach gegenwärtigem Konzept als drei-geschossige Gebäude geplant, wobei auf allen drei Geschossen Datenhallen angesiedelt sind. Auf Grund der hohen Energiedichte in einem Rechenzentrum, die eine sehr leistungsfähige Kühlungsinfrastruktur bedingt und eine hohe Luftzirkulation in den Datenhallen unbedingt erforderlich macht, beträgt die Geschosshöhe eines Rechenzentrums in der Regel sieben Meter. Niedrigere Geschosshöhen führen zu deutlichen Einbußen in der Leistung und somit auch in der Möglichkeit, IT aufzustellen. Dies bedeutet, dass nach derzeitigem Konzept die reine Gebäudehöhe mindestens 21 Meter betragen wird, die durch eine Attika auf rund 22 Meter erhöht wird. Zurückgesetzt werden auf dem Dach Rückkühl- und Lüftungsgeräte aufgestellt, die von einer bis zu sieben Meter hohen Sicht- und Lärmschutzfassade eingehaust werden, so dass sich eine Gesamthöhe des Gebäudes von 21 + 7 Meter, d.h. rund 28 Meter ergibt. Die Schornsteine der Generatoren, deren Höhen sich aus dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie den Leitfäden nach LAI/LANA ergeben, können diese Höhen punktuell überschreiten.

Die Kühlung des Rechenzentrums soll über einen geschlossenen Kühlwasserkreislauf erfolgen, so dass nach der ersten Befüllung und Inbetriebnahme der Systeme keine Nachfüllung benötigt wird und damit ein höchst effizienter Wasserverbrauch zu erwarten ist.

Der zukünftige Betreiber VIRTUS erklärt sich bereit, die durch den Betrieb des Rechenzentrums entstehende Abwärme für eine Nutzung durch Dritte an der Grundstücksgrenze zur Verfügung zu stellen. Ein Konzept muss mit der Gemeinde während der detaillierten Planung gemeinsam abgestimmt werden.

Die Erschließung des Campus erfolgt über eine zentrale Zugangskontrolle, die so ausgestaltet ist, dass die Zugangskontrolle keine Rückwirkungen auf die öffentlichen Durchgangsstraßen haben wird und Fahrzeuge ausschließlich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans auf Einlass warten. Hierfür wird eine neue Anbindung am Ende der Abfahrt B5 und in Verlängerung der L863 abgestimmt und erstellt. Das Verkehrsvolumen, das ein Rechenzentrums-campus generiert, ist ohnehin sehr gering im Vergleich zu den durchschnittlichen Werten von Gewerbegebieten. Die Zirkulation auf dem Campus erfolgt über eine umlaufende Straße, so dass jedes Modul von allen Seiten zugänglich ist. Dies ergibt sich zum einen durch brandschutztechnische Anforderungen, die bedingen, dass die Feuerwehr von allen Seiten Angriffsmöglichkeiten hat sowie durch die Notwendigkeit, technische Komponenten auf dem Dach mittels Kränen austauschen zu können. Dies bedeutet, dass der Campus durch Zirkulations- und Aufstellflächen einen relativ hohen Versiegelungsgrad aufweisen muss, was sich in der GRZ von 0,8 ausdrückt. Dies entspricht nach § 17 BauNVO dem Orientierungswert für Gewerbegebiete.

Stellplätze werden dezentral angeordnet, damit primär die Beschäftigten in den einzelnen Modulen geringe Wege haben. Des Weiteren wird es eine begrenzte Anzahl von Stellflächen außerhalb des Sicherheitsbereiches geben, sowie Stellplätze unmittelbar am vorgesehenen Bürogebäude.

Nichtüberbaubare und somit unversiegelte Flächen werden hochwertig begrünt und wo es möglich ist, als Habitate für verschiedene Tierarten ausgestaltet. Dies betrifft insbesondere das Areal der stillgelegten Bahntrasse, die den Geltungsbereich in Nord-Süd-Richtung durchschneidet. Zur Erhöhung des Grünanteils ist vorgesehen, wo es technisch möglich ist, Fassaden und auch Dächer zu begrünen. Da die Fassaden eines Rechenzentrums eine Vielzahl von technisch notwendigen Öffnungen enthalten und die Dächer als Aufstellfläche für die Rückkühler dienen, ist eine Begrünung nicht flächendeckend möglich, kann aber entsprechend hochwertiger ausgeführt werden. Die Anordnung der technischen Anlagen ist so gewählt, dass sowohl deren Sichtbarkeit reduziert als auch mögliche Störfaktoren für die Wohnbevölkerung weitestgehend ausgeschlossen werden.

Insgesamt wird der Campus städtebaulich hochwertig gestaltet und einen aufgeräumten Charakter aufweisen, der der „High-Tech“ Branche angemessen ist. Geplant sind integrierte Grünbereiche mit attraktiver Aufenthaltsqualität für die Mitarbeiter des Rechenzentrums sowie Eingrünungskonzepte im Sinne der Fernwirkung und als Kompensation für Eingriffe.

Stand 19.01.2023 / FIRU mbH / CDW Commercial Development Wustermark GmbH