

Teil B1.1

Funktionale Leistungsbeschreibung (FLB)

Neubau Vereinshaus TSV / SG Bemerode

Landeshauptstadt Hannover

Inhaltsverzeichnis

1	VORBEMERKUNGEN UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNGEN	7
1.1	ALLGEMEINES	7
1.2	VERANTWORTLICHKEIT UND PLANUNGSLEISTUNGEN	8
1.2.1	Abstimmung mit Behörden:	8
1.2.2	Planungsleistungen allgemein:	8
1.2.3	Planungsleistung Platzgestaltung	9
1.2.4	Externe Qualitätssicherung	10
1.2.5	Möblierungspläne und Wandabwicklungen	10
1.2.6	Funktionstest, Einweisungen und Abnahmevoraussetzungen	10
1.2.7	Schadstofffreimessung	11
1.2.8	Wartung, Service, Rufbereitschaft	11
1.2.9	Dokumentation	11
1.2.10	Bemusterung	12
1.2.11	Ausstattung	13
1.3	TERMINPLAN/BAUABLAUF	13
1.4	STANDORTBESCHREIBUNG	13
1.4.1	Grundstück	13
1.4.2	Städtebauliche Rahmenbedingungen	14
1.4.3	Bebauungsplan	14
1.4.4	Schallschutz	15
1.4.5	Baugrenze	15
1.4.6	Baustelleneinrichtungsfläche	15
1.4.7	Baustellenzufahrt	15
1.4.8	Stellplätze	15
1.4.9	Verkehrerschließung	16
1.4.10	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	16
1.4.11	Technische Erschließung	17
1.4.12	Ver- und Entsorgungsleitungen	17
1.4.13	Baugrund	17
1.4.14	Boden	17
1.4.15	Baum- und Artenschutz	18
1.4.16	Lasten und Rechte	18
1.5	ALLGEMEINE GRUNDANFORDERUNGEN	18
1.5.1	Gebäudekonzeption	18
1.5.2	Baukörper	19
1.5.3	Nachhaltigkeit und Energieeffizienz	20
1.5.4	Barrierefreiheit	20
1.5.5	Raumklima	21
1.5.6	Brandschutz	21
1.5.7	Bau- und Raumakustik	22

1.5.8	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	22
1.5.9	Abfallwirtschaftliche Anforderungen	23
1.5.10	Rechtsvorschriften	23
1.5.11	Sonstiges	23
1.6	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	23
1.6.1	Vereinshaus	23
1.6.2	Eingang/Foyer	24
1.6.3	Sportverein TSV Bemerode von 1896	24
1.6.4	Wohnung (Pos. 3)	26
1.6.5	Restaurant	26
1.6.6	Öffentliches WC (Pos 4.8)	27
1.6.7	SG Schützengesellschaft	27
1.6.8	Pkw- und Fahrradstellplätze	29
1.6.9	Außenanlagen	29
2	KG 200 – VORBEREITENDE MAßNAHMEN	30
	ALLGEMEINES	30
2.1	KG 210 – HERRICHTEN	30
2.1.1	KG 211 – Sicherungsmaßnahmen	30
2.1.2	KG 212 – Abbruchmaßnahmen	30
2.1.3	KG 213 – Altlastenbeseitigung	30
2.1.4	KG 214 – Herrichten der Geländeoberfläche	31
2.1.5	KG 215 – Kampfmittelräumung	31
2.2	KG 220 – ÖFFENTLICHE ERSCHLIEßUNG	32
2.2.1	KG 221 – Abwasserentsorgung	32
2.2.2	KG 222 – Wasserversorgung	33
2.2.3	KG 223 – Gasversorgung	33
2.2.4	KG 224 – Fernwärmeversorgung	33
2.2.5	KG 225 – Stromversorgung	33
2.2.6	KG 226 – Telekommunikation	33
2.3	KG 230 – NICHTÖFFENTLICHE ERSCHLIEßUNG	34
2.4	KG 240 – AUSGLEICHSMABNAHMEN UND –ABGABEN	35
2.5	KG 250 – ÜBERGANGSMABNAHMEN	35
3	KG 300 - BAUWERK – BAUKONSTRUKTIONEN	35
3.0	ALLGEMEINES	35
3.1	KG 310 – BAUGRUBE/ERDBAU	35
3.2	KG 320 – GRÜNDUNG, UNTERBAU	36
3.3	KG 330 – AUßENWÄNDE/VERTIKALE BAUKONSTRUKTIONEN AUßEN	36
3.3.1	KG 331 – Tragende Außenwände	36
3.3.2	KG 332 – Nichttragende Außenwände	36
3.3.3	KG 333 – Außenstützen	36
3.3.4	KG 334 – Außenwandöffnungen	37

3.3.5	KG 335 – Außenwandbekleidungen außen	38
3.3.6	KG 336 – Außenwandbekleidungen innen	38
3.3.7	KG 337 – Elementierte Außenwandkonstruktionen	38
3.3.8	KG 338 – Lichtschutz zur KG 330	39
3.4	KG 340 – INNENWÄNDE / VERTIKALE BAUKONSTRUKTIONEN INNEN	39
3.4.1	KG 341 – Tragende Innenwände	40
3.4.2	KG 342 – Nichttragende Innenwände	40
3.4.3	KG 343 – Innenstützen	40
3.4.4	KG 344 – Innenwandöffnungen	40
3.4.5	KG 345 – Innenwandbekleidungen	41
3.4.6	KG 346 – Elementierte Innenwandkonstruktionen	42
3.5	KG 350 – DECKEN / HORIZONTALE BAUKONSTRUKTIONEN	42
3.5.1	KG 351 Deckenkonstruktionen	42
3.5.2	KG 352 Deckenöffnungen	42
3.5.3	KG 353 Deckenbeläge	42
3.5.4	KG 354 – Deckenbekleidungen	43
3.5.5	KG 355 – Elementierte Deckenkonstruktionen	44
3.6	KG 360 – DÄCHER	44
3.6.1	PV-Anlage	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.6.2	Haupteingänge	44
3.6.3	Lichtkuppeln	44
3.7	KG 370 INFRASTRUKTURANLAGEN	44
3.8	KG 380 – BAUKONSTRUKTIVE EINBAUTEN	44
3.8.1	Möblierung Allgemein	44
3.8.2	Vitrinen	45
3.8.3	Digitaler Bildschirm	45
3.8.4	Unterlaufschutz für Treppen	45
3.9	KG 390 – SONSTIGE MAßNAHMEN FÜR BAUKONSTRUKTIONEN	45
3.9.1	Schilder, Briefkästen	45
3.9.2	Beschilderung	46
3.9.3	Türpuffer	46
3.9.4	Schließanlage	46
3.9.5	Baustelleneinrichtung	46
3.9.6	KG 397 Zusätzliche Maßnahmen	46
4	KG 400 – BAUWERK - TECHNISCHE ANLAGEN	46
1.0	ALLGEMEINES	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
4.1	KG 410 – ABWASSER-, WASSER-, GASANLAGEN	48
4.1.1	KG 411 – Abwasseranlagen	48
4.1.2	KG 412 – Wasseranlagen	49
4.2	KG 420 – WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN	52
4.2.1	KG 421 – Wärmeerzeugungsanlagen	52

4.2.2	KG 422 – Wärmeverteilnetze	53
4.2.3	KG 423 – Raumheizflächen	57
4.3	KG 430 – RAUMLUFTECHNISCHE ANLAGEN	59
4.3.1	KG 431 – Lüftungsanlagen	59
	Die Lüftungsanlage dient nur der Bereitstellung des hygienisch erforderlichen Luft-wechsels. Evtl. verbleibender Heizbedarf wird über statische Heizflächen gedeckt.	59
4.4	KG 440 – ELEKTRISCHE ANLAGEN	69
4.4.1	KG 441 – Hoch- und Mittelspannungsanlagen	69
4.4.2	KG 442 – Eigenstromversorgungsanlagen	69
4.4.3	KG 443 – Niederspannungsschaltanlagen	75
4.4.4	KG 444 – Niederspannungsinstallationsanlagen	76
4.4.5	KG 445 – Beleuchtungsanlagen	80
4.4.6	KG 446 – Blitzschutz- und Erdungsanlagen	83
4.5	KG 450 - KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS- UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGEN	84
4.5.0	Allgemeines	84
4.5.1	KG 451 - Telekommunikationsanlagen	88
4.5.2	KG 452 - Such- und Signalanlagen	89
4.5.3	KG 453 - Zeitdienstanlagen	92
4.5.4	KG 454 - Elektroakustische Anlagen	92
4.5.5	KG 455 - Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen	92
4.5.6	KG 456 - Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	93
4.5.7	KG 457 - Datenübertragungsnetze	100
	Hauptverteilung / Datenschrank	100
4.5.8	Verkabelung/ Datenanschluss	101
4.6	KG 460 – FÖRDERANLAGEN	103
4.6.1	KG 461 – Aufzugsanlagen	103
4.7	KG 470 – NUTZUNGSSPEZIFISCHE UND VERFAHRENSTECHNISCHE ANLAGEN	113
4.7.1	KG 471 – Küchentechnische Anlagen	113
4.7.2	KG 472 – Waschmaschine und Trockner	117
4.7.3	KG 473 – Medienversorgungsanlagen, Medizin und Labortechnische Anlagen	117
4.7.4	KG 474 – Feuerlöschanlagen	117
4.7.5	KG 475 – Prozesswärme-, kälte- und –luftanlagen	117
4.7.6	KG 476 – Weitere nutzungsspezifische Anlagen	117
4.7.7	KG 477 – Verfahrenstechnische Anlagen, Wasser, Abwasser und Gase	117
4.7.8	KG 478 – Verfahrenstechnische Anlagen, Feststoffe, Wertstoffe und Abfälle	117
4.7.9	KG 479 – Sonstiges	117
4.8	KG 480 – GEBÄUDEAUTOMATION	117
	Allgemeines	117
4.8.1	KG 481 – Automationssysteme	118
5	KG 500 – AUßENANLAGEN UND FREIFLÄCHEN	118
5.0	ALLGEMEINES	118
5.1	KG 510 – ERDBAU	118

5.2	KG 520 – GRÜNDUNG, UNTERBAU	118
5.3	KG 530 – OBERBAU, DECKSCHICHTEN	119
5.3.1	KG 531 – Wege	119
5.3.2	KG 532 – Straßen	119
5.3.3	KG 533 – Plätze, Höfe, Terrassen	120
5.3.4	KG 534 – Stellplätze	120
5.3.5	KG 536 - Sportplatzflächen	121
5.3.6	KG 536 - Spielplatzflächen	121
5.4	KG 540 BAUKONSTRUKTIONEN	122
5.4.1	KG 541 – Einfriedungen	122
5.4.2	KG 544 – Rampen, Treppen, Tribünen	122
5.4.3	KG 545 – Überdachungen	122
5.5	KG 550 – TECHNISCHE ANLAGEN	122
5.5.1	KG 551 – Abwasseranlagen	122
5.5.2	KG 552 – Wasseranlagen	124
5.5.3	KG 553 – Anlagen für Gase und Flüssigkeiten	124
5.5.4	KG 554 – Wärmeversorgungsanlagen	124
5.5.5	KG 555 – Raumluftechnische Anlagen	124
5.5.6	KG 556 – Elektrische Anlagen	124
5.6	KG 560 – EINBAUTEN IN AUßENANLAGEN UND FREIFLÄCHEN	125
5.6.1	KG 561 – Allgemeine Einbauten	125
5.6.2	KG 562 – Besondere Einbauten	126
5.7	KG 570 – VEGETATIONSFLÄCHEN	127
5.7.1	KG 571 – Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	127
5.7.2	KG 573 – Pflanzflächen	128
5.7.3	KG 574 – Rasen- und Saatflächen	129
5.8	KG 580 – WASSERFLÄCHEN	129
5.9	KG 590 – SONSTIGE MAßNAHMEN FÜR AUßENANLAGEN UND FREIFLÄCHEN	129
6	KG 600 – AUSSTATTUNG UND KUNSTWERKE	129
	ALLGEMEINES	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
6.1	KG 610 – ALLGEMEINE AUSSTATTUNG	129
6.2	KG 620 – BESONDERE AUSSTATTUNG	129
6.3	KG 630 – INFORMATIONSTECHNISCHE AUSSTATTUNG	129
6.4	KG 640 – KÜNSTLERISCHE AUSSTATTUNG	129
6.5	KG 690 – SONSTIGE AUSSTATTUNG	129

1 Vorbemerkungen und allgemeine Beschreibungen

1.1 Allgemeines

Die Landeshauptstadt Hannover (LHH) beabsichtigt, am Standort Wilhelm-Göhrs-Strasse 2 in Hannover-Bemerode den Neubau des Vereinshauses des TSV Bemerode und der Schützengesellschaft Bemerode (SG Bemerode).

Das Vereinshaus wird im Auftrag des Fachbereichs Sport, Bäder und Eventmanagement der Landeshauptstadt Hannover errichtet und durch den TSV-Bemerode betrieben.

Im Stadtteil Bemerode werden derzeit umfangreiche infrastrukturelle Planungen durchgeführt. Dadurch ist es notwendig das alte Vereinshaus auf der Bezirkssportanlage abzurechen und am vorgegebenen Standort neu zu errichten. Im Zuge der Planungen wird ebenfalls die Schützengesellschaft Bemerode an den Standort Wilhelm-Göhrs-Straße 2 verlegt. Beide Vereine werden sich zukünftig das Vereinshaus teilen.

Auf dem Vereinsgrundstück befinden sich aktuell neben zahlreichen Sport- und Tennisplätzen, eine Tennishalle, diverse Lagergaragen, sowie das alte Vereinshaus. Der nördlich gelegene Schulkomplex der ehemaligen „Blauen Schule“ wird abgerissen und das Gelände wird zu großen Teilen mit neuen Sportplatzflächen, sowie einer Kita belegt. Die Planung der neuen Sportanlagenflächen läuft derzeit (siehe Anlage B3.10.1). Es ist geplant weitere 8 Tennisplätze, zwei Rasenkleinspielfelder, zwei Rasengroßspielfelder sowie weitere Sportmöglichkeiten zu errichten.

Zum Bauprogramm auf dem vorgegebenen Baugrundstück des ÖPP-Verfahrens gehören das Vereinshaus, sowie Teilflächen der Außenanlagen. Das Baugrundstück mit einer Größe von rund 3.300 m² befindet sich in städtischem Eigentum.

Das Grundstück ist frei von Altbauten. Es wird eine Gleichzeitigkeit von anderen Baumaßnahmen in angrenzenden Grundstücken während der Bauzeit geben. So wird der oben beschriebene Abbruch der alten Schule im nördlichen Bereich im gleichen Zeitraum erfolgen. Weiterhin wird der Sportplatzneubau auf den frei gewordenen Flächen begonnen.

Die ausgeschriebene Bauleistung beinhaltet die schlüsselfertige und funktionsgerechte Planung und Errichtung sämtlicher Bauwerke und Außenanlagen inkl. aller Nebenanlagen unter Einhaltung sämtlicher für den ordnungsgemäßen Betrieb der Einrichtungen einzuhaltenden Vorschriften, Regeln und Gesetze. Zum Leistungsumfang des Auftragnehmers gehören auch alle durch die Bautätigkeiten verursachten notwendigen Koordinationsleistungen.

Neben Funktionalität und Nachhaltigkeit wird Wert auf die architektonische Qualität und die städtebauliche Einbindung gelegt. Die nicht überbauten Flächen sind komplett zu gestalten und an angrenzende anzuschließen. Eine flächenschonende Planung wird erwartet.

1.2 Verantwortlichkeit und Planungsleistungen

1.2.1 Abstimmung mit Behörden:

Während der Angebotsphase ist die Kontaktaufnahme des Bieters zu Behörden, Versorgungsträgern etc. nicht erwünscht. Mögliche Fragen sind an die Vergabestelle zu richten

Dem Auftragnehmer obliegt die eigenverantwortliche und vollständige Planung der Gebäude und der Außenanlagen, sowohl in entwerflich-gestalterischer Hinsicht, als auch bezüglich sämtlicher (haus-) technischer Aspekte, sowie die selbstständige Fortschreibung der Unterlagen, die mit Auftragserteilung Vertragsbestandteil werden.

1.2.2 Planungsleistungen allgemein:

Die Planungsleistungen sind im Projektvertrag § 3 beschrieben. Die nachfolgenden Aussagen gelten ergänzend.

Zum vollständigen Leistungsbild des Auftragnehmers gehören insbesondere:

- Alle erforderlichen Leistungen zur termingerechten Vorlage notwendiger Anträge und zur Beschaffung sämtlicher notwendiger Genehmigungen.
- Die Genehmigungsplanung einschl. Bauanträge bis zur Erlangung der Baugenehmigung und mängelfreien Schlussabnahme durch die Bauaufsicht.
- Alle notwendigen Ergänzungen, Berichtigungen und Fortschreibungen der von der Auftraggeberin zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen.
- Die ausführungsfähige Planung zur Erfüllung des Vertragszieles inkl. Abstimmung mit und Freigabe durch die Auftraggeberin.
- Alle notwendigen Abstimmungen der Planung mit Dritten (Baugenehmigungsbehörden, Prüfstatiker*innen, Sachverständige, Anträge, Koordination von Grundstücksüberfahrten und Erschließungen mit dem Fachbereich Tiefbau etc.).
- Bodenmanagement, Feststellung der Wiedereinbaufähigkeit und Überwachung der Entsorgung des Bodens.
- Organisation von und Teilnahme an Planungs- und Koordinierungsbesprechungen nach Bedarf, in der Regel alle 2 Wochen.
- Datenaustauschplattform: Es ist eine zentrale digitale Plattform (mit dem AG abzustimmen) bereitzustellen, die als Datenaustauschplattform zwischen allen Projektbeteiligten dient. Die Plattform muss den Upload und Download von Planungsunterlagen, Dokumenten, Protokollen und weiteren baurelevanten Daten ermöglichen und eine revisionssichere Versionierung gewährleisten. Der Auftragnehmer ist für die Einrichtung, Administration und den laufenden Support dieser Plattform verantwortlich.
- Sollte im Zuge des Bauvorhabens auf der Baustelle eine WLAN-Versorgung seitens der Auftraggeberin erforderlich werden, ist der Auftragnehmer verpflichtet,

die Einrichtung und den Betrieb dieses WLANs in ausreichender Geschwindigkeit und Bandbreite sicherzustellen. Die Einrichtung hat entsprechend den allgemein anerkannten technischen Regeln sowie unter Einhaltung aller relevanten gesetzlichen Vorgaben, insbesondere im Hinblick auf Datenschutz und IT-Sicherheit, zu erfolgen.

- Es ist ein Mängelbeseitigungstool bereitzustellen, das eine effiziente Erfassung, Zuordnung und Nachverfolgung von Mängeln erlaubt. Das Tool muss Funktionen zur Erstellung von Mängellisten, zur Zuweisung von Verantwortlichkeiten, zur Statusverfolgung und zur Dokumentation der Mängelbeseitigung umfassen. Dem Auftraggeber ist auch nach der Übergabe des Bauvorhabens der uneingeschränkte Zugriff auf die Mängelliste einschließlich aller zugehörigen Dokumentationen zu gewähren. Das Tool sollte kompatibel mit den üblichen Betriebssystemen sein bzw. zur Onlinenutzung bereitgestellt werden.
- Stellung von Fachplanungen und -bauleitungen für Hochbau, TGA-Anlagengruppen und Freiflächen (Architektur, ggf. Innenarchitektur, Ingenieurwesen, Landschaftsarchitektur) für alle Planungsleistungen und Leistungsphasen gem. HOAI inkl. deren Teilnahme an den Planungs- und Koordinierungsbesprechungen sowie den Abnahmen. Der Wechsel der Planer innerhalb der Projektlaufzeit ist nicht erwünscht und darf nur im Einvernehmen erfolgen.
- Stellung einer Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator*in für die Bauzeit.
- Stellung/Beauftragung der Sachverständigen für alle baurechtlich geforderten oder sicherheitsrelevanten Sachverständigenabnahmen. Die für die technischen Prüfungen nach VOB/C erforderlichen Sachverständigen sind vom Auftragnehmer nur im Einvernehmen mit der Auftraggeberin zu beauftragen. Die Sichtung der Planungsunterlagen sowie Teilprüfungen während der Baumaßnahme (u.a. bevor Wände geschlossen werden) sind einzukalkulieren.
- Einweisung des technischen Betriebspersonals bzw. der Nutzerin in die Bedienung sämtlicher Anlagen.
- Stellung einer Umweltbaubegleitung für die Planung und Umsetzung natur- und artenschutzrechtlicher Vorgaben, z. B. zum Schutz von Bäumen während der Bauphase und zum Schutz von im oder am Gebäude lebenden Arten beim Abriss von Bestandsgebäuden.
- Durch den Auftragnehmer ist zu Planungsbeginn (nach Auftragsvergabe) ein Gesamtmaterial- und Farbkonzept zu erstellen und mit der Auftraggeberin abzustimmen.

1.2.3 Planungsleistung Platzgestaltung

Der Übergang zu den angrenzenden Sportflächen außerhalb der Baugrenze ist mitzuplanen und -bauen. Anschlusshöhen und Freiflächen sind zu koordinieren.

Lagepläne der neu gestalteten Sportanlage werden zur Verfügung gestellt, sobald diese vorliegen. Es ist von einer Anhebung des Geländes auszugehen.

1.2.4 Externe Qualitätssicherung

Es gilt eine Mitwirkungspflicht des AN gegenüber extern von der LHH beauftragten Qualitätssicherungsbüros. Die Mitwirkungspflicht umfasst folgende Bereiche:

- Rechtzeitige Weitergabe von Meilensteinterminen im Projekt- und Bauablauf
- Rechtzeitige Weitergabe von Planungsunterlagen in digitaler Form.
- Regelmäßige Teilnahme an Projekt-/Baubesprechung inkl. rechtzeitiger Einladung.
- Regelmäßige Teilnahme an Baustellenbegehungen, insbesondere vor der Fertigstellung oder dem Verschließen wesentlicher Bauteile inkl. rechtzeitiger Einladung.
- Der AN muss dem Qualitätssicherungsbüro Hochbau eine integrale Planung zur Verfügung stellen, die die Planung der Fachgewerke beinhaltet, alternativ muss die Planung der Fachgewerke separat zur Verfügung gestellt werden, um eine Integrationsprüfung der Planung zu gewährleisten.

Rechtzeitige Fristen sind gleichbedeutend mit den vertraglich vereinbarten Fristen mit der LHH.

1.2.5 Möblierungspläne und Wandabwicklungen

Lose Möblierung wird – sofern in der FLB und im Raumbuch (siehe Anlage B1.2) nicht ausdrücklich anders vermerkt – von der Auftraggeberin selbst beschafft und ist nicht Bestandteil des Leistungsumfanges des Auftragnehmers. Zum Leistungsumfang des Auftragnehmers gehört allerdings die Erstellung von Möblierungsplänen in Absprache mit der Auftraggeberin. Diese Möblierungspläne dienen zur rechtzeitigen und funktionsgerechten Festlegung der Positionen von Mediendosen und ähnlichen bauseitigen Installationen.

1.2.6 Funktionstest, Einweisungen und Abnahmevoraussetzungen

Zum Nachweis der Funktionsfähigkeit aller Anlagen sind vom Auftragnehmer Tests durchzuführen.

Einweisungen sind mit einem zeitlichen Vorlauf von 15 Werktagen zu beantragen. Wesentlich für die ordnungsgemäße – durch die eingewiesenen Personen mit Unterschrift bestätigte – Einweisung ist das Vorliegen der entsprechenden Unterlagen, insbesondere:

- Bestandsdokumentation inkl. Errichterbescheinigungen.
- Betriebsvorschriften.
- Prüfbücher.
- Anlagenbezogene Dokumente anweisender und nachweisender Art.
- Mängelfreie Sachverständigenabnahmen (wenn nötig).

An den Anlagen müssen sämtliche Kennzeichnungen und ggf. notwendige Beschreibungen angebracht sein. Vollständige Einweisungen sind zwingende Voraussetzung für eine Gesamtabnahme des Objektes.

1.2.7 Schadstoffreimessung

Es ist eine Schadstoffreimessung durchzuführen, gemäß Anlage B2.3.2. Die Bau- und Innenausbauleistungen müssen vollständig ausgeführt worden sein. Die Schadstoffreimessungen dürfen nicht später als 4 Wochen vor der Übergabe an die Nutzerin stattfinden, so dass das Gutachten mindestens 2 Wochen vor der Übergabe vorliegt. Die Messungen und Auswertungen sind von erfahrenen, zertifizierten Gutachtern und Laboren durchzuführen.

Es sind 4 Räume in Abstimmung mit der Auftraggeberin zu benennen, die beprobt werden. Bevorzugt handelt es sich um Räume, in denen viel Aufenthaltszeit verbracht wird.

Bei der Beprobung sind Hinweise gemäß Anlage B2.5_UVP_Baustofflisten zu berücksichtigen. Es ist ein Nachweis für die folgenden Bestandteile zu führen:

- VOC/TVOC
- Aldehyde/Formaldehyde
- Schimmelsporen
- Isocyanate

Falls es sich aus der Gefahreneinschätzung ergibt, sind bei Bedarf weitere Schadstoffe zu untersuchen.

1.2.8 Wartung, Service, Rufbereitschaft

Die Themen Wartung, Service und Rufbereitschaft sind im Projektvertrag geregelt.

1.2.9 Dokumentation

- Die Dokumentation und die Revisionsunterlagen sind gemäß Projektvertrag mit der Aufforderung zur Schlussabnahme an die Auftraggeberin zu übergeben, spätestens 14 Tage vor Abnahme. Die Dokumentationsunterlagen sind prozessbegleitend nach den in Anlage B2.1 aufgeführten Vorgaben zu erstellen.
- Ausfertigungen:
 - 2-fach digital im Originalformat, sowie im PDF-Format auf einem geeigneten, technisch aktuellen Datenträger.
 - Grundrisse, Außenanlagenplanung, Leitungspläne, sowie Nachunternehmerlisten und ggf. Ergänzungen sind 2-fach in ausgedruckter Form bereit zu stellen.
- Fehlende Dokumentationsunterlagen können zur Verweigerung der Abnahme führen.

- Für alle Spielgeräte ist das Abnahmeprotokoll der Spielplatzprüfer*in vor der Schlussabnahme vorzulegen.
- Planungs- und Bauleistungen sind nach den Vorgaben der Landeshauptstadt Hannover zu dokumentieren und nach Abschluss der jeweiligen Leistungen an die Auftraggeberin im CAD-Format zu übergeben. (Anlagen B2.2.1)
- Die Planungs- und Bauleistungen für die Außenanlagen (integriert in das Gesamtgrundstück der Bezirkssportanlage) sind in Form eines digitalen Planes (dwg- bzw. dxf-Format) darzustellen. Die für die Außenanlagen relevanten technischen Einbauten aus dem Bereich TGA (Leitungen, Schächte, Rigolen u.a.) sind in diesen Plan zu integrieren. UTM-System, Lagestatus 32
- Alle Pläne müssen im pdf- und dwg-Format dem Bauherrn übergeben werden. Der Bauherr hat das Recht zu jedem Zeitpunkt digitale Vorabzüge anzufordern.
- Der AN erhält als Planungsgrundlage digitale CAD-Pläne im UTM Koordinatensystem. Die Lage der Zeichnung darf nicht verschoben werden, damit eine Überlagerung mit anderen Plänen jederzeit möglich ist.
- Bestandsplan Außenanlagen im Maßstab 1:100 mit Flächennachweis für Rasen, Fallschutz, Pflanzungen, Spielsand, Pflasterflächen sowie einem Flächennachweis in tabellarischer Form (Verfahren erfolgt analog zu Gebäuden) inkl. sämtlicher Liefernachweise und Montage- und Wartungsanleitungen für Spielgeräte und sonstiger Einbauten.

1.2.10 Bemusterung

Hinsichtlich der Materialien, Ausstattungen und Farbgestaltungen ist rechtzeitig vor Baubeginn sowohl ein Farbkonzept zu erstellen, als auch eine ganzheitliche Bemusterung vorzunehmen und mit der Auftraggeberin abzustimmen (Nachweise über Qualitäten, Farbkarten und Herstellermuster).

Rechtzeitig bedeutet: im Rahmen der Entwurfsplanung und deutlich vor Ausführungsbeginn. Die in der Bemusterung festgelegten Materialien und Produkte werden Teil der geschuldeten Leistung.

Die jeweilige Auswahlentscheidung der Auftraggeberin wird vom Auftragnehmer in einer fortgeschriebenen Bemusterungsliste dokumentiert und von der Auftraggeberin durch Unterschrift bestätigt.

Hinsichtlich der Materialien, Ausstattungen und Farbgestaltungen wird von dem Auftragnehmer eine strukturierte Vorgehensweise erwartet.

Die Größe der Musterflächen ist ihrer Verwendung im Gebäude und in den Außenanlagen anzupassen.

Die Mustermaterialien sind durch den Auftragnehmer bis zur Abnahme aufzubewahren, damit ein Vergleich möglich ist.

Der Auftraggeberin sind mindestens zwei, auf Anforderung bis zu fünf, kostenneutrale, gleichwertige und vertragskonforme Produktvorschläge vorzulegen.

Um die Prüfung der Vertragskonformität zu ermöglichen, sind der Auftraggeberin die Bauarten mitzuteilen, d. h. die technischen Datenblätter, Zulassungen etc. und ggf. bautechnischen Nachweise der Produktauswahl sind zur Bemusterung vorzulegen.

1.2.11 Ausstattung

Zu den geforderten Bauleistungen gehören auch die Lieferung und der Einbau von fest eingebauten Einrichtungs- und Ausstattungsgegenständen (z.B. Einbauschränke, Garderobeneinheiten, Lagerregale, etc.) gemäß Einrichtungs- und Ausstattungsbeschreibung, sowie die Lieferung von losem Mobiliar, sofern es im Raumbuch beschrieben und definiert ist.

1.3 Terminplan/Bauablauf

Es wird vom Auftragnehmer ein Bauablaufplan erwartet, der die verschiedenen Bauphasen beinhaltet. Der Sportbetrieb und die Andienung angrenzender Baumaßnahmen muss während der Baumaßnahmen durchgängig ermöglicht werden.

Die Fertigstellung und Übergabe des gesamten Projektes soll bis zum 31.10.2028 erfolgen. Dabei wird unterstellt, dass die Auftragserteilung (Unterzeichnung des Projektvertrages) bis 04.2027 erfolgt.

Die Bieter sind aufgefordert, ein schlüssiges Gesamtkonzept zum Bauablauf zu entwickeln und zu beschreiben (Lagepläne M. 1:500, Erläuterungsbericht). Die planerischen und textlichen Darstellungen und Erläuterungen sollen folgende Bestandteile beinhalten:

- Bauablaufplan/Bauzeiten
- Baustelleneinrichtung (Lagerplätze/Container/Baustellenzufahrt etc.).

Bauzaun und Abgrenzung laufender Sportbetrieb

Das Baugelände ist durch den Auftragnehmer während der gesamten Bauzeit mit Bauzäunen in stabiler Ausführung zu sichern und von dem laufenden Sportbetrieb abzugrenzen und in den Gesamtpreis mit einzukalkulieren. Die Sicherheit der Sporttreibenden und Besucher der Sportanlage ist zu gewährleisten.

Baustellenlogistik

Die Koordination der zeitlich parallel ablaufenden Baumaßnahmen (Abriss Blaue Schule und Neubau Sportplätze) ist zu berücksichtigen.

1.4 Standortbeschreibung

1.4.1 Grundstück

Das zu beplanende Baugrundstück Wilhelm-Göhrs-Straße 2 in 30539 Hannover, Stadtteil Bemerode, mit einer Größe von ca. 3.300 m² befindet sich in städtischem Besitz.

Es befindet sich auf einer bestehenden Bezirkssportanlage. Ein gültiger Bebauungsplan liegt vor. (Anlage B3.2 LP_Bebauungsplan).

1.4.2 Städtebauliche Rahmenbedingungen

Lage

Die Bezirkssportanlage Bemerode liegt eingebettet zwischen Wohnbebauung im Süden und Westen, dem Oheriedepark im Norden, sowie der Stadtbahnlinie im Osten zum angrenzenden Wohngebiet Kronsberg. Die bereits heute im Stadtgefüge verankerte Bezirkssportanlage, ist Anlaufpunkt für sehr viele Sporttreibende aus Bemerode und umliegenden Stadtteilen.

Die Sportfläche wird von Süden über die Wülferoder Straße und Wilhelm-Göhrs-Straße erschlossen, sowie über Fuß- und Radwegeverbindungen von Norden und Westen.

Städtebauliche Rahmenbedingungen und Planungsrecht

Die Fläche für das neue Vereinshaus liegt innerhalb des neu aufgestellten Bebauungsplanes 1861 „Wilhelm-Göhrs-Straße“. Städtebaulicher Rahmen und Zielsetzung dieser Planung und Grundlage des Planungsrechts ist die Neuordnung des gesamten Standortes mit der Planung einer Grundschule, KiTa und Erweiterung der Sportanlage im Zuge der infrastrukturellen Maßnahmen im Stadtteil Bemerode.

1.4.3 Bebauungsplan

Es gilt der Bebauungsplan 1861 „Wilhelm-Göhrs-Straße“ (Anlage B3.2).

Der Bebauungsplan 1861 weist Flächen für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung „Schule“, mit zwei Baufeldern, sowie der Bezirkssportanlage (BSA) aus.

Zum Maß der baulichen Nutzung sind Höhen- und Geschossvorgaben sowie Vorgaben zu Baugrenzen und Baulinien für den Bereich Schule und KiTa getroffen.

Das neue Vereinsheim ist im Rahmen der festgesetzten Grünfläche mit der näheren Zweckbestimmung „Bezirkssportanlage“ regelzulässig, ohne das eine bestimmte überbaubare Fläche ausgewiesen werden muss. Es gilt die örtliche Bauvorschrift.

Die Baugrenzen sind definiert und liegen als Anlage bei. Siehe auch 1.4.5 (Anlage B3.4.1)

Es sind ausschließlich Flachdächer mit einer maximalen Neigung von 5° zulässig, die dauerhaft und flächendeckend zu begrünen sind. Ausnahmen der Dachbegrünungspflicht können zugelassen werden. In diesem Fall sind mind. 50% der Dachfläche zu begrünen.

Die Örtliche Bauvorschrift sieht im Plangebiet Fassaden mit Klinker in einer Stärke von mind. 10 cm vor. Es ist das Natural Color Systems (NCS) in der Grundfarbe Y (yellow) 10R zu wählen. Zulässig innerhalb dieses Spektrums ist eine Dunkelheit von 0-20, sowie eine Farbsättigung zwischen 0 und 30.

1.4.4 Schallschutz

Der Schallschutz wurde im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplans für das gesamte Gebiet betrachtet. (Anlage B3.9.1 Schalltechnisches Gutachten) Die Angaben sind zu beachten. Das Gutachten geht im Wesentlichen auf die Nutzung der Sportanlage und dem Betrieb der Gastronomie hervor. Hierzu gibt es Einschränkungen.

Darüber hinaus darf die Wohneinheit nur in Bezug zur Sportanlage vermietet werden (Platzwart / Wirt / etc.)

Weiterhin liegt besonderes Augenmerk auf der Errichtung der Schießstände, welche im Schallgutachten nicht betrachtet werden. Die Schießstände dürfen nur innerhalb des Gebäudes betrieben werden. Hierzu gelten analog zum Betrieb der Sportanlage erhöhte Schallschutzanforderungen.

1.4.5 Baugrenze

Anlage B3.4.1

Die Baugrenze umfasst das zu beplanende Baugebiet. Übergänge zu den umgebenden Flächen sind entsprechend mit anzuarbeiten und abzustimmen. Die Baugrenze ist einzumessen.

1.4.6 Baustelleneinrichtungsfläche

Es besteht die Möglichkeit eine Baustelleneinrichtungsfläche (siehe Anlage B3.4.1) in der Größe von ca. 1.200 m² (40x30m) zu nutzen. Der Baustelleneinrichtungsplan skizziert die mögliche Fläche in Angrenzung an die Abrissfläche der „Blauen Schule“. Die Zufahrt von der Wilhelm-Göhrs-Straße kann zwischen den Bäumen erfolgen. Der erforderliche Baumschutz ist zu gewährleisten.

1.4.7 Baustellenzufahrt

Die Baustellenzufahrtsstraße wird durch mehrere, gleichzeitige Baustellen genutzt und muss freigehalten werden.

Die Baustellenzufahrt wird über das Ende der ÖPP-Baumaßnahme benötigt. Siehe hierzu auch Anlage B.3.4.1

1.4.8 Stellplätze

Aufgrund der Komplexität der Stellplätze wurde eine Vorabstimmung mit der Bauordnung getroffen, welche aber als nicht rechtsverbindlich gilt, jedoch für den Bauantrag herangezogen werden kann.

Zur Stärkung der Zielsetzung einer zukunftsfähigen Mobilitätswende wurde eine Reduzierung der notwendigen Einstellplätze gemäß § 47 Abs. 1 NBauO um 30 % mit dem Bauordnungsamt vorabgestimmt. Ausgenommen von dieser Reduzierung sind Einstellplätze i.S.v. § 49 Abs. 2 S.2 NBauO – barrierefreie Stellplätze für Menschen mit Behinderungen.

Die geplanten notwendigen Stellplätze für den motorisierten Individualverkehr (MIV) befinden sich in zwei Parkplatzflächen und müssen dort nachgewiesen werden. Die

ausgewiesenen Parkplätze im Bereich der Wilhelm-Göhrs-Straße werden zukünftig Doppelnutzungen erlauben. Der südliche Platz wird mit dem Bedarf der Grundschule und der BSA berechnet. Der nördliche Platz mit der Nutzung der Kita und der BSA.

Aufgrund von unterschiedlichen, tageszeitlichen Bedarfen kann es an ausgewiesenen Tagen zu einer Doppelnutzung kommen (Elternabend, Weihnachtsfeier, etc.)

Eine laut GEG geforderte Ausrüstung mit Ladeinfrastruktur wird nur für die neu zu errichtenden Parkplätze direkt am Gebäude gefordert und muss vom ÖPP-AN umgesetzt werden (siehe Pkt. 5.5.6.) Die Parkplätze im öffentlichen Raum werden ggf. nach Fertigstellung der gesamten Infrastrukturmaßnahme mit einer Ladeinfrastruktur nachgerüstet (nicht Bestandteil der ÖPP-Maßnahme).

Das ÖPP-Verfahren sieht die Herrichtung der barrierefreien Parkplätze, sowie zwei Stellplätze auf dem Baufeld vor. Für den Bauantrag muss der Stellplatznachweis für die gesamte Neuplanung der Sportanlage beantragt werden. Dieser liegt der Ausschreibung bei und wurde vorabgestimmt. (Anlage B3.11.1)

Laut §32 NBauO müssen Parkplätze mit einer Anzahl von mehr als 25 Stellplätzen überdacht und mit einer PV-Anlage installiert werden. Es kann eine Ausnahmegenehmigung beantragt werden.

Begründung Ausnahme: Die Parkplätze liegen größtenteils entlang der öffentlichen Straße, die Fläche wird als Wendefläche für Busverkehr und Baustellenverkehre genutzt, die mögliche PV-Anlage ist durch die Verschattung großer Bestandsbäume stark eingeschränkt.

1.4.9 Verkehrserschließung

Die Erschließung der Sportanlage erfolgt von Süden über die Wilhelm-Göhrs-Straße. Diese wird als Sackgasse geführt und kann über einen Wendehammer wieder verlassen werden.

Der aktuelle Haupteingang befindet sich direkt an der Tennishalle. Der zukünftige Haupteingang wird in den hinteren Bereich der Sportanlage verlegt. Aktuell die Grenze zum Schulcampus „Blaue Schule“.

Die Zufahrtsstraße zum Baufeld wird auch für die zeitlich parallelaufenden Baumaßnahmen genutzt (Sportanlageherstellung).

1.4.10 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Mit den Stadtbahnhaltestellen Kronsberg, sowie der Buslinie 330 ist eine sehr gute Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr gegeben. Die Stadtbahnlinie 6 (Hannover Messe Ost – Hannover Nordhafen) verbindet den Stadtteil Bemerode mit dem nördlichsten Stadtteil Vinnhorst und der City. Die Haltestelle liegt in fußläufiger Entfernung (ca. 700 m). Neben der Stadtbahn wird das Plangebiet von den Buslinien 330 (Haltestelle Wülferode Straße) bedient.

1.4.11 Technische Erschließung

Die Müllentsorgung des Vereinshauses soll weiterhin über die Wilhelm-Göhrs-Straße erfolgen. Ein Müllstandplatz wird im Bereich der neuen Tennisanlage positioniert und ist nicht Bestandteil des ÖPP-Verfahrens.

Für die Anfahrt zur Entsorgung / Absaugung des Fettabseiders muss die An- und Abfahrt für ein entsprechendes Entsorgungsfahrzeug dauerhaft gewährleistet sein.

Weiterhin wird der Nassmüll, sowie Glasabfall durch ein Fahrzeug von AHA direkt am Gebäude entsorgt.

Ein Wendehammer für beide Fahrzeuge ist mitzudenken und umzusetzen.

1.4.12 Ver- und Entsorgungsleitungen

Der Standort Wilhelm-Göhrs-Straße 2 ist an Ver- und Entsorgungsleitungen angebunden (Wasser/Abwasser, Strom, Telekom). Fernwärme steht nicht zur Verfügung. Alle öffentlichen Leitungsanfragen sind als Anlage B3.5 beigefügt. Die Stromversorgung 3x400V wird am Rand des Baufeldes ÖPP in einem Übergabepunkt zur Verfügung gestellt, die maximale zur Verfügung stehende elektrische Leistung beträgt 260 kVA.

Der Übergabepunkt wird auch die Leitungen für Frischwasser und Abwasser beinhalten. Regenwasser wird vorab in einem Kanal in Richtung Wilhelm-Göhrs-Str. geführt. Leitungspläne werden ergänzt, sobald die Trassenführung geklärt ist.

1.4.13 Baugrund

Es wurde eine orientierende Bodenuntersuchung durchgeführt, auf deren Ergebnisse hier verwiesen wird. Sobald die Ergebnisse vorliegen, werden Sie der FBL hinzugefügt. Das Grundstück muss den umliegenden Flächen angeglichen werden. Es wird eine Anhebung im Mittel von ca. 40-50cm erwartet. Sobald die Höhenangaben der Sportplatzplanung vorliegen werden diese ergänzt. Nähere Informationen zu aktuellen Höhenangaben befinden sich in der Anlage B3.3.1. und B3.10.1.

1.4.14 Boden

Schäden am Grundstück durch Bodenverunreinigungen – so genannte Altlasten – sind laut Baugrundgutachten und abfallrechtlicher Bewertung der umliegenden Sportflächen – der Stadt nicht bekannt. Informationen zu Baugrunderkenntnissen zum Baugrundstück wurden vorab in einer orientierenden Untersuchung beauftragt und werden in der FLB ergänzt, sobald diese vorliegen.

Abfallrechtlich bzw. in Bezug auf eine Wiedereinbaufähigkeit von Bodenmaterial siehe Pkt. 2.1.3 KG 213 Altlastenbeseitigung

Hinweise Versickerungsfähigkeit

Im Zuge der Feldarbeiten wurde im Untersuchungsgebiet verbreitet ein oberflächennaher Aufbau mit nicht versickerungsfähigem Material angetroffen. In den unterlagernden Sanden und Kiesen wurde des weiteren Grundwasser angetroffen. Auf Grundlage der Ergebnisse der geologischen Aufschlüsse erweist sich die Untersuchungsfläche für die

Versickerung von Niederschlagswasser laut Gutachter als eher ungeeignet. Anlage B3.7.1 und B3.7.2.

1.4.15 Baum- und Artenschutz

Die Stadt Hannover hat im Vorfeld der Baumaßnahme eine Artenschutzuntersuchung für das gesamte Grundstück der Bezirkssportanlage Bemerode in Auftrag gegeben (Anlage B.3.8.1). Das Ziel war es, mögliche artenschutzrechtliche Konflikte, die durch das Vorhaben entstehen können, zu untersuchen und aufzuzeigen. Es wurde eine vollständige Biotoptypenkartierung sowie die Untersuchung der Tierartengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien durchgeführt.

Auch wenn auf dem gesamten Grundstück erhaltenswerter Baumbestand und zahlreiche Brutvogelarten sowie Quartiere für Fledermäuse vorhanden sind, befindet sich das Baufeld des künftigen Vereinshauses außerhalb sensibler Biotope.

Die geplante Baustraße sowie die für die Baustelleneinrichtung vorgesehenen Flächen grenzen jedoch an einen ökologisch wertvollen Baumbestand, der überwiegend unter die Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Hannover fällt. Des Weiteren befinden sich im unmittelbaren Planungsbereich drei einzelne Bäume.

Eine Beeinträchtigung dieses Bestands ist zwingend auszuschließen. Die gesamte Baustellenlogistik einschließlich Anlieferung, Lagerung und Verkehrsführung ist unter Berücksichtigung des Baumerhalts umzusetzen. Der Baumbestand ist während der gesamten Bauzeit vor mechanischer Beschädigung, Bodenverdichtung oder sonstigen Beeinträchtigungen zu schützen. Der Baumschutzzaun wird durch die Bauherrin fachgerecht aufgestellt. Die Schutzmaßnahmen sind vor Einrichtung der Baustelle herzustellen, regelmäßig auf Wirksamkeit zu prüfen und bis zur vollständigen Fertigstellung der Bauarbeiten aufrechtzuerhalten.

Zur ökologischen Aufwertung des Grundstücks des Vereinshauses sind am Gebäude drei Nistkästen für den Mauersegler dauerhaft und funktionsgerecht zu installieren (mindestens 6m hoch, mit freiem Anflug von vorne und von unten, unmittelbar unter einer Dachtraufe). Die Auswahl der Nistmodule, ihre exakte Positionierung sowie ihre Montageausführung sind in Abstimmung mit der Bauherrin vorzunehmen.

Die Position der Nistkästen sollte in Bezug auf darunter befindliche Sitzmöglichkeiten geprüft werden.

1.4.16 Lasten und Rechte

Lasten und Rechte Dritter bestehen nicht.

1.5 Allgemeine Grundanforderungen

1.5.1 Gebäudekonzeption

Aus energetischen Gründen sollen möglichst kompakte Baukörper geplant werden. Dabei sind selbstverständlich die planungsrechtlichen und städtebaulichen Rahmenbedingungen und Ziele zu beachten, ebenso die Nutzungsqualität der

Innenräume. Zur Gewährleistung eines sparsamen und wirtschaftlichen Betriebes sollen Verkehrsflächen, technikabhängige Funktionsflächen und Geschosshöhen auf ein sinnvolles Maß begrenzt werden. Raumtiefen und Fensterflächen sollen unter Bezug auf die Nutzung der Räume und ihre bedeutungs- und nutzungsbezogenen Ansprüche in ein möglichst optimales Verhältnis gebracht werden.

Grundsätzlich ist die Möglichkeit der natürlichen Belichtung und Belüftung anzustreben. Außerhalb der Heizperiode soll die mechanische Belüftung der außenliegenden Räume ausgeschaltet werden. Deren Frischluftversorgung erfolgt dann über die Fenster. Innen liegende Räume, Küche und Schießstand müssen auch im Sommer weiterhin mechanisch be- und entlüftet werden können. Um die Betriebs- und Wartungskosten möglichst gering zu halten, ist die Anzahl an Lüftungsanlagen und Brandschutzklappen möglichst gering zu halten.

Einzuhalten ist zusätzlich zu den obligatorischen Vorgaben des sommerlichen Wärmeschutzes nach DIN 4108-2 eine max. Übertemperaturhäufigkeit von Raumtemperaturen oberhalb von 25°C für max. 10% der Nutzungszeit (unter Berücksichtigung innerer Wärme-lasten). Dabei ist im Zuge der Ausführungsplanung für mind. vier typische bzw. kritische Räume (Küche, Restaurant, Schießstand, Mehrzweckraum) ein Einzelraumnachweis der o.g. Forderung zu erbringen, einschließlich Darstellung eines Raumtemperatur-Tagesganges für einen Sommertag. Für Nutzungszeiten und innere Lasten als Berechnungsparameter sind dabei Werte anzusetzen, die für die betreffenden Gebäudeteile und deren geplante Nutzung realistisch sind.

Bitte beachten Sie die Anlagen B2.11.1+2.

Sämtliche Fenster sind mit einem motorbetriebenen, außenliegenden Sonnenschutz auszustatten (Ziffer 3.2.4).

Beim Thema Sonnenschutz ist auch die Notwendigkeit zur Schaffung verschatteter Außenbereiche zu beachten. Der Einsatz von Vordächern, Pergolen und textilen Sonnenschutzelementen in Verbindung mit den Baukörpern ist in die Planung zu integrieren, siehe auch Ziffer 5.6.2 – Sonnenschutzelemente. Hierbei sind bevorzugt Low-Tech-Varianten mit geringem Wartungsbedarf einzusetzen.

Bei der Konzeption und Ausführung aller für die Restaurantbesucher*innen, Sportler*innen und übrigen Nutzer*innen erreichbaren Konstruktionsdetails und der dazu verwendeten Materialien, insbesondere von Beschlägen, Schaltern, Armaturen, Oberflächen, ist auf eine dem Nutzungstyp entsprechende Resistenz gegen Beschädigungen und eine gute Reparaturfreundlichkeit zu achten.

Grundsätzlich ist der Einsatz von Low-Tech-Varianten mit geringem Wartungsaufwand in allen Bereichen der Gebäudekonzeption zu prüfen, soweit es nicht ausdrücklich anders beschrieben ist.

Es wird großer Wert auf die innenräumliche Gestaltung gelegt.

1.5.2 Baukörper

Die Konstruktionen und Bauweisen der Baukörper sowie die gewählten Materialien müssen den Anforderungen nach Dauerhaftigkeit, Wirtschaftlichkeit und ansprechender äußerer Gestaltung entsprechen.

1.5.3 Nachhaltigkeit und Energieeffizienz

Nachhaltiges Bauen strebt für alle Phasen im Lebenszyklus von Gebäuden eine Minimierung des Verbrauchs von Energie und Ressourcen sowie eine möglichst geringe Belastung des Naturhaushalts an. Gemäß dem Leitfaden der BMVBS „Nachhaltiges Bauen“ ist dies zu erreichen durch:

- Vermeidung von Transportkosten von Baustoffen und Bauteilen.
- Einsatz wiederverwendbarer oder wiederverwertbarer Bauprodukte und Baustoffe.
- Verlängerung der Lebensdauer von Produkten und Baukonstruktionen.
- Gefahrlose Rückführung der Stoffe in den natürlichen Stoffkreislauf.
- Senkung des Energiebedarfs und des Verbrauchs an Betriebsmitteln sowie des Unterhaltungsaufwandes.

Bei der Festlegung der Konstruktion bzw. der Materialien ist die geeignete Ausführung unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit und Langzeitbeständigkeit zu wählen. Im Hinblick auf Pflege und Wartung der Gebäude ist die Langzeitbeständigkeit insbesondere tragender Konstruktionen von besonderer Bedeutung.

Überwachung, Reparatur und Austausch von Bauteilen und Baumaterialien müssen mit möglichst geringem Aufwand erfolgen können und sind deswegen bereits bei der Planung zu beachten. Es ist davon auszugehen, dass sich im Lebenszyklus der Gebäude mehrfach der Bedarf an Nachrüstung und Austausch technischer Installationen ergeben wird. Zur Installation, Überwachung, Austausch und Nachrüstung von technischen Anlagen aller Art ist deshalb eine geeignete Konzeption zu entwickeln und nachzuweisen, mit der sichergestellt wird, dass im Bedarfsfall ein minimierter Aufwand entsteht und möglichst geringe Funktionsbeeinträchtigungen des Betriebes einhergehen. Dies bedarf einer integrierten Planung aller Planungsbeteiligten von Beginn an. Planungskonzepte, die die Gebäudetechnik und deren Steuerung minimieren, sind zu bevorzugen (LowTech zur Verringerung des Betriebs- und Wartungsaufwandes).

Es muss geklärt sein, wie der spätere Austausch von Großkomponenten wie Lüftungsanlagen und Wärmeerzeugern durchgeführt werden soll.

1.5.4 Barrierefreiheit

Sämtliche Gebäude und Außenanlagen sind barrierefrei zu planen. Das heißt, sie sind so zu gestalten, dass Menschen mit Behinderungen und alte Menschen sowie Personen mit Kleinkindern diese ohne fremde Hilfe zweckentsprechend besuchen und benutzen können. Hingewiesen wird in diesem Zusammenhang auf folgende Normen:

- DIN 18040-1 Barrierefreies Bauen
- DIN 18041 Hörsamkeit in Räumen
- DIN 32975 Kontraste im öffentlichen Raum
- DIN 32984 Aufmerksamkeitsfelder, Leitstreifen, siehe auch Ziffer 6.9.0
- DIN 32986 Taktile Schriften

- DIN EN 17210 Barrierefreiheit und Nutzbarkeit der gebauten Umwelt
- VDI 6017 Aufzüge - Steuerungen für den Brandfall

In Zusammenhang mit den Anforderungen der Inklusion legt die LHH besonderen Wert auf die barrierefreie Gestaltung ihrer Einrichtungen, ggf. auch über die Mindestanforderungen der DIN-Vorschriften hinaus. Es sind die als Standard der LHH beschriebenen Ausführungen der Anlage B2.4.1 auszuführen. Im Rahmen der Angebotswertung erfolgt die Beurteilung der Entwürfe hinsichtlich der Barrierefreiheit unter Mitwirkung des Beauftragten für Menschen mit Behinderung der Landeshauptstadt Hannover.

Die Bieter werden aufgefordert, ein Gesamtkonzept zur Barrierefreiheit zu entwickeln und zu beschreiben (Erläuterungsbericht max. 2 Seiten DIN A4). Das Konzept soll die Gesamtheit der Maßnahmen und Elemente vor dem Hintergrund der aktuellen DIN 18040 und der Anforderungen zum Thema Inklusion erläutern und insofern die Plandarstellungen zum Gebäude- und Außenanlagenentwurf ergänzen.

1.5.5 Raumklima

Für die raumklimatische Behaglichkeit ist die hohe Wärmespeicherfähigkeit einer Massivkonstruktion vorteilhaft. Aus diesem Grunde sind Verkleidungen der Rohbaukonstruktion soweit wie möglich zu vermeiden, wobei die bauphysikalischen Anforderungen wie Trittschallschutz und Raumakustik in Abhängigkeit von den Nutzeranforderungen zu gewährleisten sind. Zur Vermeidung sommerlicher Überhitzung sollen ausreichende Speichermassen an die Räume angekoppelt und entsprechende Auskühlmöglichkeiten vorgesehen werden. Dabei ist die Akustik zu beachten. Notwendige Akustikelemente können ggf. hinterlüftet werden.

1.5.6 Brandschutz

Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist vom AN ein Brandschutzkonzept zu erstellen, das alle zur Genehmigung notwendigen Maßnahmen erfasst. Bei der Erfüllung des vorbeugenden Brandschutzes sind in Abstimmung mit der zuständigen Bauaufsicht und der Feuerwehr unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen an öffentliche Gebäude wirtschaftlich günstige Lösungen anzustreben.

Im Sinne der Möglichkeit zur Selbstrettung mobilitätseingeschränkter Personen sind Aufzugsanlagen als Sicherheitsaufzüge der Stufe B gem. VDI Richtlinie 6017 in die Gebäudeplanung und das Brandschutzkonzept zu integrieren.

Weitere Auflagen zum Brandschutz

- Das Brandschutzkonzept ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens mit der zuständigen Aufsichts- bzw. Genehmigungsbehörde (Bauordnung und Feuerwehr) abzustimmen.
- Durch eine Fachfirma im Auftrag des AN ist der gesamte Gebäudekomplex in ausreichender Zahl mit geeigneten Feuerlöschern nach DIN EN 3 in ausreichender Anzahl, unter Berücksichtigung der Technischen Regel für Arbeitsstätten „Maßnahmen gegen Brände“ (ASR A2.2) auszustatten sowie allen darüber hinaus notwendigen Rettungsmitteln auszustatten.

- Vor der Übergabe sind Fluchtweg- und Rettungspläne zu erstellen und anzubringen. Falls eine Brandmeldeanlage vorgesehen wird, sind Feuerwehrlaufkarten in Abstimmung mit Feuerwehr und vorbeugendem Brandschutz zu erstellen sowie die notwendigen Sammelplatzschilder zu installieren
- Das Kostenrisiko für Investitionskosten aus Brandschutzaufgaben liegt beim AN.

1.5.7 Bau- und Raumakustik

Für den Schallschutz gelten die Regelungen der Technischen Baubestimmung DIN 4109-1 und DIN 4109-2, für die Raumakustik die DIN 18041, sowie die Richtlinien der SRL-Schützen (Anlage B3.12.2).

Für die unterschiedlichen raumakustischen Anforderungen ist im Rahmen der Ausführungsplanung ein raumakustisches Gutachten unter Beachtung der DIN vorzulegen. Im Zusammenhang mit den erforderlichen Nachhallzeiten ist ggf. die Sprachalarmierung (siehe KG 450) ebenfalls zu planen und berücksichtigen. Die Erfüllung der geforderten Nachhallzeiten ist in folgenden Räumen vom Auftragnehmer nach Baufertigstellung durch Messungen nachzuweisen:

- Restaurant/Mehrzweckraum
- Umkleide
- Versammlungsraum

Art und Umfang der Maßnahmen sind entwurfsabhängig zu beurteilen.

1.5.8 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Für alle städtischen Baumaßnahmen wird eine kommunale Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt. Die UVP und die Klimawirkungsprognose der LHH ist vom AN im Rahmen der Entwurfsplanung anhand der von der LHH vorgegebenen Formblätter durchzuführen (Anlagen B2.5.1). Die Belange des Umweltschutzes sind bei jeder Maßnahme so früh wie möglich zu berücksichtigen, weil sie vielfältige Auswirkungen haben können auf den Entwurf, die Konstruktion, die Baustoffe, die Betriebstechnik und die Durchführung.

Es sind Materialien vorzusehen, die hinsichtlich ihrer Funktion, Gewinnung, Verarbeitung und Rückbau eine optimale Gesundheits- und Umweltverträglichkeit aufweisen. Es sind recyclingfähige Baustoffe zu verwenden. Beim vorbeugenden Holzschutz sind alle konstruktiven Maßnahmen auszuschöpfen. Der Einsatz chemischer Holzschutzmittel ist auf das notwendige Maß zu beschränken. PCB, PCP oder lindanhaltige Produkte dürfen nicht eingesetzt werden. Künstliche Mineralfasern (KMF) dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn sichergestellt ist, dass keine Fasern in Innenräume gelangen können (Umhüllungs- oder Abdichtungsmaßnahmen).

In Innenräumen werden grundsätzlich nur wasserverdünnbare Anstrichstoffe eingesetzt. Als Fußbodenkleber kommen nur solche mit „Blauer Engel“ oder Zertifikat „TVOC 8 unter 100 µg/m³ nach 28 Tagen“ zum Einsatz.

Der großflächige Einsatz von Aluminium, Zink und Kupfer ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

Grundlage für die Berücksichtigung des Umweltschutzes sind die Umweltrichtlinien öffentliches Auftragswesen, RdErl. D. MW vom 05.05.92. Danach dürfen nicht eingesetzt werden:

- Formaldehydhaltige Produkte über 0,1 ppm.
- Isocyanathaltige Produkte über 0,002 ppm.
- FCKW- oder PVC-haltige Produkte, wenn Alternativen zur Verfügung stehen.
- Asbesthaltige Baustoffe.
- Edelhölzer aus tropischen Regenwäldern (Ausnahme: tropische Hölzer mit FSC-Siegel).

Die Beachtung dieser Ver- und Gebote durch alle am Bau Beteiligten ist durch den AN vertraglich sicherzustellen.

1.5.9 Abfallwirtschaftliche Anforderungen

Der Bebauungsvorgang ist unter der Prämisse abfallvermeidenden Bauens auszugestalten. Der Bieter hat dazu analog VOB C (DIN 18299) geeignete Maßnahmen und Positionen in die Leistungsbeschreibungen einzuarbeiten. Der im Rahmen der Baumaßnahme entstehende Aushub, der schadstoffbedingt nicht wieder eingebaut werden darf, ist auf einer Deponie zu entsorgen. Entsprechende Entsorgungsnachweise sind der Auftraggeberin vorzulegen.

1.5.10 Rechtsvorschriften

Der Auftragnehmer muss alle zum Bau und Betrieb der Gebäude relevanten Regelwerke in ihrer aktuell gültigen Fassung eigenverantwortlich und entwurfsabhängig beachten, im Angebot vollständig berücksichtigen und in der Planung und Realisierung umsetzen. Bei einander widersprechenden Bezügen oder inkompatiblen Aussagen der Regelwerke ist die jeweils am spezifischsten der Zweckbestimmung des Gebäudes und den Standort betreffende Vorschrift anzuwenden, sofern hierdurch kein grundsätzlicher Widerspruch zu höherrangigen Vorschriften entstehen.

1.5.11 Sonstiges

Verglasungen sind entsprechend den Anforderungen der DGUV 81-Vorschrift bis zu einer Höhe von zwei Metern in Verbundsicherheitsglas auszuführen. Dies betrifft auch Spiegel (z.B. in Sanitärbereichen).

1.6 Funktionsbeschreibung

1.6.1 Vereinshaus

Das Vereinshaus wird zukünftig der Standort für zwei Vereine sein, welche durch die infrastrukturellen Maßnahmen umziehen müssen.

Der TSV Bemerode von 1896 e.V. bietet für seine ca. 2.000 Mitglieder ein breites sportliches Angebot in 14 Sparten. Die Schützengesellschaft (SG) Bemerode von 1838 e.V. stellt für seine ca. 200 Vereinsmitglieder die traditionellen Disziplinen Luftgewehr-/Luftpistolenschießen, KK-Schießen und Blasrohrsportangebote zur Verfügung. Zukünftig ist auch Bogenschießen angedacht.

Die erforderlichen Flächen sind dem Raumprogramm (siehe Anlage B1.2) zu entnehmen. Für Räume ohne Flächenvorgaben sind die erforderlichen Flächen durch den AN zu ermitteln. Dabei sind alle erforderlichen Normen, Richtlinien, etc. zu berücksichtigen und die Funktionalität muss gegeben sein. Erforderliche Ausstattungen sind dem Raumbuch zu entnehmen (siehe Anlage B1.3)

Funktionale Zusammenhänge werden im Folgenden beschrieben

1.6.2 Eingang/Foyer

Der Haupteingang des Vereinshauses wird von beiden Vereinen genutzt. Er sollte angemessen und freundlich gestaltet und auch für externe Besucher gut auffindbar sein, da besonders an Wochenenden in fast allen Sparten Wettkämpfe ausgetragen werden. Der Zugang erfolgt von der Wilhelm-Göhrs-Straße über den zukünftigen Haupteingangsweg zum Gebäude. (siehe hierzu Anlage B3.4.1)

Der Eingangsbereich stellt das Bindeglied zwischen den unterschiedlichen Bereichen dar. Die internen Zugänge zu den zwei Vereinsbereichen müssen klar erkennbar sein. Beide Bereiche müssen unabhängig voneinander verschließbar sein.

Der Zugang zum Restaurant muss unabhängig vom Vereinsbetrieb funktionieren können. Ein Zugang sollte aber auch schnell, trocken und einfach für beide Vereine erreicht werden können.

1.6.3 Sportverein TSV Bemerode von 1896

1.6.3.1 Umkleidebereiche (Pos. 1.1 – 1.3)

Es werden Umkleiden für verschiedene Sparten benötigt. Fußball, Hockey, Tennis, Beachvolleyball, Leichtathletik. Die Umkleiden werden in unterschiedlicher Intensität genutzt, so dass es zwei Umkleidegänge/-bereiche geben soll. Die Umkleiden sollen so angeordnet werden, dass Sie für alle gut erkennbar sind und kurze Wege zu den Sportstätten bieten. Die Umkleiden sollen hell und freundlich gestaltet und den robusten Ansprüchen der Nutzung gerecht werden.

Der Bereich 1 soll in einem extra Gang, getrennt von den Bereichen 2/3, angeordnet werden, so dass die Umkleiden ggf. nach Sparten unterteilt werden können. Die Mannschaftsgröße liegt bei 18 Personen.

Zwei Umkleiden im Bereich 1 teilen sich jeweils ein Duschbereich (6 Duschplätze). Die Umkleiden erhalten keine extra WC-Einheit. Es sollte einen trockenen Vorbereich mit Handtuchhaken geben.

Die Umkleideeinheiten im Bereich 2/3 müssen barrierefrei sein. Zwei Umkleiden können sich einen Duschbereich mit insgesamt 5 Duschen teilen. Jeweils ein Duschplatz muss barrierefrei sein. Es muss je Umkleide ein barrierefreier Umkleideplatz (verbreitete Bank) vorhanden sein.

1.6.3.2 **Umkleide Schiedsrichtende** (Pos. 1.4 – 1.5)

Die Lage der Schiedsrichter*innen-Umkleide sollte kurze Wege auf die Außenplätze ermöglichen.

Die Schiedsrichter*/in-Umkleide benötigen jeweils ein internes WC (ohne Urinal), sowie 2x Dusche im Schiedsrichtendenbereich 1, 1x Dusche im Schiedsrichtendenbereich 2.

Es muss Platz für 4 Spinde (Bereich 1) / 2 Spinde (Bereich 2) vorhanden sein, welche durch den Verein beschafft werden.

In den Umkleiden sollte eine Ablagemöglichkeit und Sitzgelegenheit zur Erstellung von Spielberichten, etc. vorhanden sein.

1.6.3.3 **WC-Umkleide**

Abhängig vom Gebäudekonzept sollten die WC's in unmittelbarer Nähe zu den Umkleiden liegen, so dass es kurze Wege für die Sportler*innen gibt.

Idealerweise könnten die WC's auch für die Nutzung während des Sportbetriebs auf den Spielfeldern in kurzer Entfernung erreicht werden, so dass Synergieeffekte erzielt werden.

Die WC-Einheit/en benötigen barrierefreie und diverse WC's. Es gilt die gültige NBauO des Landes.

Die Kabinen sind raumhoch zu unterteilen.

1.6.3.4 **Kassenraum** (Pos. 2.2) (entfällt)

Der Kassenbereich wird in unmittelbarer Nähe zum Eingangsbereich auf dem Gelände angeordnet sein. Es wird die Möglichkeit einer Stellfläche für den Pavillon eingerichtet, welcher bei Bedarf aufgebaut wird. Die Einsehbarkeit des Zugangsbereichs soll gegeben sein. Der Kassenbereich wird im Zuge des Sportplatzbaus (Anlage B3.10.1) errichtet und ist nicht Bestandteil des ÖPP-Verfahrens.

1.6.3.5 **Putzmittelraum** (Pos. 2.4)

Ein Putzmittelraum für die Lagerung der Putzutensilien inkl. Putzwagen (und ggfs. einer Scheuersaugmaschine) sollte möglichst in der Nähe der Umkleideräume vorgesehen werden.

1.6.3.6 **Platzwart / Regieraum** (Pos. 2.4 / 2.1)

In erster Linie dient der Raum dem Platzwart. Er sollte in guter Erreichbarkeit zu den Außenbereichen liegen und für SportlerInnen und Besuchende schnell zu finden sein.

Zu besonderen Turniertagen wird der Raum als Regie-, Melde- und Sprecherraum genutzt. Er dient als Organisationseinheit während Turniertagen. Hier laufen alle

Informationen während eines Turniers zusammen. Eine gute Übersicht über das Gelände sollte gegeben sein.

1.6.3.7 **Geschäftsstelle TSV** (Pos. 2.5)

Die Geschäftsstelle muss im Erdgeschoss liegen, in direktem Bezug zum Eingangsbereich. Hier werden Fragen zur Mitgliedschaft und organisatorische Belange geklärt. Es werden zwei Räume benötigt. Ein Raum sollte 3 Arbeitsplätze vorhalten.

1.6.3.8 **Geschäftsstelle TSV Archiv** (Pos. 2.6)

Das Archiv sollte in unmittelbarer Nähe zur Geschäftsstelle liegen.

1.6.3.9 **Lager, Abstellraum, Sportgeräte** (Pos. 2.8)

Der Raum dient in erster Linie für Sportgeräte im Innenbereich. Jedoch sollen auch hier empfindliche Gegenstände für den Outdoorbereich gelagert werden können. Somit ist eine Nähe zum Mehrzweckraum und eine kurze Erreichbarkeit von außen wünschenswert.

1.6.3.10 **Jugendraum** (Pos. 2.9)

Der Jugendraum ist als Treffpunkt für alle Sparten der Vereine gedacht. Neben der Möglichkeit von Billardspiel, Krökeln oder E-Sport soll hier ein gemeinsamer Treffpunkt etabliert werden, welcher allen Sparten zur Verfügung steht und so sportübergreifend die jungen Vereinsmitglieder zusammenbringt. Anschlüsse für E-Sport sollen vorhanden sein.

1.6.4 **Wohnung** (Pos. 3)

Die Wohnung dient entweder dem Platzwart oder dem Pächter der Restauration. 2-Zimmer-Wohnung, mit Küche, Bad. Kann im OG liegen.

1.6.5 **Restaurant**

1.6.5.1 **Gastraum (Pos 4.6)**

Das Restaurant wird zukünftig öffentlich zugänglich sein und bietet auch externen Besuchern die Möglichkeit der Nutzung. Der Eingangsbereich muss klar erkennbar sein. Der Restaurantbetrieb soll dauerhafte Sitzplätze für ca. 50 Personen bieten. Vom Gastraum soll ein direkter Zugang zum Terrassenbereich vorhanden sein.

Der Terrassenbereich soll für 70 Personen ausreichend Sitzplätze bieten. Eine Verschattung durch Sonnenschirme oder Markisen ist notwendig. Bauliche Lösungen in Form von Gebäudeüberständen sind anzustreben. Zukünftig können auch Bäume den Bereich verschatten vgl. Ziffer 5.6.2 /KG 562

Der Restaurantbereich wird in Verbindung mit dem Versammlungs- und Mehrzweckraum gesehen, welcher in Kombination mit dem Restaurant für größere Vereinsversammlungen oder Festivitäten erweitert werden kann. Die Sitzplatzanzahl sollte in Kombination bei ca.100 Plätzen liegen.

Bei abgetrennter Nutzung muss ein entsprechender Schallschutz vorhanden sein, so dass beide Räumlichkeiten gleichzeitig ohne Einschränkung genutzt werden können.

Das Restaurant, sowie der Terrassenbereich sollen hell und freundlich gestaltet werden und den Bezug zur Sportanlage haben. Im Sommer muss die Verschattung möglich sein.

Der Tresenbereich soll die Möglichkeit der Kühlung von Getränken und ausreichend Lagermöglichkeiten für Gläser und Zubehör bieten, sowie eine Spüle und Zapfanlage. Anschlussmöglichkeiten für eine Kühltruhe (Eis) und einen Tortenschrank.

1.6.5.2 **Restaurant Küche** (Pos. 4.1-4.5)

Die Küche wird von einem 1 Wirt/-in und 3 Servicekräften betrieben. Alle Anforderungen sind in der Anlage B.3.13.1 Beschreibung Gastroküche), sowie KG 471 beschrieben.

1.6.5.3 **Versammlungs- und Mehrzweckraum** (Pos. 4.7)

Der Mehrzweckraum soll neben der gastronomischen Nutzung, auch als Sportraum dienen. Hier werden Angebote wie z.B. Yoga, Gymnastik, Tanzen, etc. stattfinden. Ein besonderer Schwingboden ist nicht erforderlich. Eine Fläche von ca. 180-200 m² ist wünschenswert.

Für Versammlungen oder Festivitäten muss der Raum dem Gastraum zugeschlagen werden können.

Es werden helle, freundliche Räume erwartet, welche bei Bedarf verdunkelt oder für die Einsicht von außen geschützt werden können.

1.6.6 **Öffentliches WC** (Pos 4.8)

In unmittelbarer Nähe zum Restaurant muss sich das WC befinden. Je nach Gebäudeorganisation könnte die WC-Einheit auch für die Besucher*innen der Außenplatzanlage oder der SG (Schützengesellschaft) und des TSV genutzt werden.

Die WC-Einheit benötigt barrierefreie und diverse WC`s. Es gilt die gültige NBauO des Landes.

Die Kabinen sind raumhoch zu unterteilen.

1.6.7 **SG Schützengesellschaft**

Der Verein der SG kann sich im OG verorten. Ein barrierefreier Zugang muss ermöglicht werden. Die WC-Einheit kann sich im EG befinden und ggf. in Kombination mit dem Restaurant verbunden werden.

1.6.7.1 **Versammlungsraum** (Pos.-Nr. 5.1)

Der Versammlungsraum dient den Schützen als zentraler Gemeinschaftsraum. Aus diesem Raum sollten die Schießstände auf kurzem Wege erreicht werden.

Eine digitale Ergebnisanzeige von den Schießständen soll im Versammlungsraum vorhanden sein. Die Anschlüsse und der Platz müssen vorhanden sein. Die Anzeigetafel kommt von der SG.

Der Versammlungsraum muss 30 aktive Schützen während der Trainingstage aufnehmen können. Hierzu zählen auch die Waffentaschen, Sportkleidung, etc..

Weiterhin wird der Versammlungsraum auch für Vereinssitzungen und kleinere Festivitäten genutzt. Tische und Stühle kommen von der SG.

Innerhalb des Versammlungsraums sollen zwei moderne Dartanlagen errichtet werden. Die Anschlüsse und der Platz müssen vorhanden sein. Die Anlage kommt von der SG.

1.6.7.2 **Geschäftsstelle Schützen** (Pos.-Nr. 5.2)

Aus datenschutzrechtlichen Gründen wird eine Geschäftsstelle benötigt. Diese sollte in unmittelbarer Nähe zum Versammlungsraum liegen. Es werden 2 Arbeitsplätze benötigt.

1.6.7.3 **Kleinkaliber Stand** (Pos.-Nr. 5.3)

Es gelten die Schießstandrichtlinien in der aktuellen Fassung, sowie die Empfehlungen des Schießsachverständigen. Zur Bewertung der Anlage wird der Fachbereich der Öffentlichen Ordnung in das Verfahren, sowie der Schießsachverständige involviert.

Beschreibung siehe Planungsgutachten (Anlage B.3.12.1 und B3.12.2)

1.6.7.4 **Luftgewehrstand** (Pos.-Nr. 5.4)

Beschreibung siehe Planungsgutachten (Anlage B.3.12.1 und B3.12.2)

Es gelten die Schießstandrichtlinien in der aktuellen Fassung, sowie die Empfehlungen des Schießsachverständigen. Zur Bewertung der Anlage wird der Fachbereich der Öffentlichen Ordnung in das Verfahren, sowie der Schießsachverständige involviert.

Es werden 12 elektronisch ausgerüstete Schießstände benötigt.

Die Disziplinen der Dreistellung müssen ermöglicht werden. Stehend, Sitzend, Liegend.

Die Steuerung der Anlagen kann vom Schützen durch den Touchscreen am Schützenstand erfolgen. Ergebnisse können per QR Code auf das Smartphone übertragen werden.

Die technischen Updates der Anlage müssen kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Ergebnisse laufen im Versammlungsraum auf. Ein extra Messraum ist erforderlich. Eine direkte Einsicht in den Schießstand muss gegeben sein.

Die Anlage muss auch für die Disziplin Blasrohrschießen genutzt werden können. Hierzu sollen 4 Bahnen von der restlichen Anlage getrennt werden können, so dass eine parallele Veranstaltung erfolgen kann. Auf die Sicherheitsbestimmungen ist zu achten. Es gelten das Regelwerk Blasrohr in der aktuellen Fassung. Sollte die Trennwand aus sicherheitstechnischen Gründen nicht flexibel sein können, so ist eine feste Wand zu integrieren. Der Schießstand bleibt dabei für alle 12 Bahnen durchgängig.

1.6.7.5 **Waffenlager** (Pos.-Nr. 5.5)

Ein Waffenlager für beide Disziplinen ist ausreichend und sollte von beiden Schießständen gut zu erreichen sein. Es gelten die rechtlichen Bestimmungen

hinsichtlich der Aufbewahrung von Waffen. Siehe hierzu auch das Planungsgutachten des Sachverständigen (Anlage B.2.12.1 und B3.12.2)

1.6.7.6 Lagerraum Schützen (Pos.-Nr. 5.6)

Der Lagerraum dient vornehmlich für Archivakten, Fahnen, etc.. Er sollte zusammenhängend mit den anderen Räumlichkeiten der SG liegen.

1.6.8 Pkw- und Fahrradstellplätze

Der Umgang mit dem Stellplatznachweis wurde durch die Auftraggeberin mit der zuständigen Bauordnung vorbesprochen und ist unter Ziffer 1.2 beschrieben.

Im Rahmen des ÖPP-Verfahrens müssen folgende Stellplätze hergerichtet werden:

- PKW-Einstellplätze: 4x barrierefreie Stellplätze
2x Stellplätze (mit Vorrüstung Ladeinfrastruktur 11kW / Breite 3,50m)
- Fahrradstellplätze: 40 in unmittelbarer Nähe zum Vereinshaus. Zusätzlich 14 Stellplätze für Lastenräder und Fahrradanhänger – mind. 1.30x2.75m - überdacht

Detailliertere Ausführungshinweise und Anforderungen zu den PKW-Stellplätzen sind unter Ziffer 5.3.4/KG 534 und zu den Fahrradabstellanlagen unter Ziffer 5.6.1 /KG 561 aufgeführt, sowie Anlage B.3.11.1.

1.6.9 Außenanlagen

Die nicht überbauten Flächen sind vollständig zu gestalten und an die neue Nutzung anzupassen. Die erforderlichen Anforderungen an Funktions-, Erschließungs- und Verkehrsflächen (Feuerwehraufstellflächen, Behindertenstellplätze, Fahrradstellplätze, Eingangsbereich, Fettabscheider, flexibel nutzbare Fläche, z.B. für Yoga) sind zu berücksichtigen. Es ist eine Erschließung des Geländes, aller Gebäudeeingänge sowie Lagerräume vorzusehen. Die Gestaltung soll funktional und dennoch ansprechend sein. Es soll möglichst wenig Fläche versiegelt werden.

Detailliertere Ausführungshinweise und Anforderungen sind der KG 500 zu entnehmen.

2 KG 200 – Vorbereitende Maßnahmen

Allgemeines

Dem Auftragnehmer obliegen alle Maßnahmen zur Herrichtung des Baugrundstücks. Vorbereitende Maßnahmen, insbesondere der Schutz von Versorgungsleitungen sowie das Sichern von Bewuchs und Vegetationsschichten, die Entsorgung kontaminierter und belasteter Böden und das Roden von Bewuchs, Verfüllungen, Planieren und Bodenbewegungen einschließlich Oberbodensicherung sind vom AN zu erbringen. Die Kosten hierfür sind im Angebot zu kalkulieren. Angaben zur Grundstücksbeschaffenheit sind unter Ziffer 1.4. Standortbeschreibung erläutert. Weitere Anforderungen an die Erschließung siehe KG 400 (Technische Anlagen)

2.1 KG 210 – Herrichten

Dem Auftragnehmer obliegen alle Arbeiten zum Herrichten des Baugrundstücks.

2.1.1 KG 211 – Sicherungsmaßnahmen

Die zu erhaltenden Baum- und Gehölzbestände und zu erhaltende sonstige Vegetationsbestände im Bereich der Zufahrt und in angrenzenden Bereichen, sind während der gesamten Bauzeit nach den geltenden Regelwerken vor schädlichen Einflüssen durch das Baugeschehen umfassend zu schützen (Anlagen B2.17.1+2). Abweichungen von den Regelungen der DIN 18920 und RAS-LP 4 bedürfen der Zustimmung des FB Umwelt und Stadtgrün. Unvermeidbare bauliche Maßnahmen im Wurzelraum sind ausschließlich durch nachweislich geeignete Fachfirmen auszuführen.

Es ist während der Baumaßnahme ein ressourcenschonender Umgang mit dem Schutzgut Boden zu gewährleisten. Hierzu sind die Maßgaben in (Anlage B2.17.4) „Bodenschutz auf Baustellen“ zu berücksichtigen. Lagerplätze für Baumaterialien sind im Lageplan (Anlage B.3.4.1) markiert, Bereitstellungsflächen für Bodenhaufwerke sowie (auch temporäre) Fahrwege für den Baustellenverkehr sind nur innerhalb der Baugrenze zulässig. Diese sind vorab mit der Auftraggeberin abzustimmen.

2.1.2 KG 212 – Abbruchmaßnahmen

entfällt

2.1.3 KG 213 – Altlastenbeseitigung

Fachgutachterliche Baubegleitung

Sämtliche Eingriffe in den Untergrund sind fachgutachterlich gemäß Anlage B2.17.5 zu begleiten, dies ist bereits in der Bauplanung zu berücksichtigen. Der Auftragnehmer ist für die Beauftragung der fachgutachterlichen Baubegleitung (Boden-/Entscheidungsmanagement, Geotechnik) sowie für die Übernahme der dafür anfallenden Kosten zuständig. Die Auswahl der Fachgutachter*in ist mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der LHH im Vorfeld abzustimmen. Ebenfalls mit LHH, OE 67.12 sowie der unteren Bodenschutzbehörde (Region Hannover) abzustimmen ist ein durch den Fachgutachter auf Grundlage der genannten Anlage zu erstellendes Bodenmanagementkonzept. Vor dem Hintergrund der Kreislaufwirtschaft und der

Ressourcenschonung ist grundsätzlich die örtliche Verwertung einer externen Entsorgung vorzuziehen, sofern dies aus bautechnischer und umweltanalytischer Sicht möglich ist.

Für die Entsorgung von Aushubboden sind Haufwerksbeprobungen und chemische Analysen einzuplanen. Die Entsorgungswege sind mit der Region Hannover, Untere Abfallbehörde (UAB), abzustimmen.

Auch die Überwachung des Einbaus von angeliefertem Bodenmaterial obliegt dem/der Fachgutachter*in.

Bodenaustauschmaßnahmen sind unter Beachtung der Ergebnisse, Hinweise und Maßnahmenempfehlungen der erstellten Bodengutachten und Stellungnahmen (Anlage B2.17.4 zu kalkulieren und in den Pauschalpreis aufzunehmen (Ziffer 1.2.2).

Einbau von extern angeliefertem Material (Auf- und Einbringen von Liefermaterial)

Für den Einbau von externem Bodenmaterial in zukünftig unversiegelte Freiflächen gelten die Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tab. 1 und 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) bzw. der Werte für Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß der Anlage 1 Tab. 3 der Ersatzbaustoffverordnung (EBV). Der Einbau von Liefermaterial >500m³ ist bei der unteren Bodenschutzbehörde gemäß Anlage B2.17.6 unter Verwendung des Formblatts (Anlage B2.17.5) anzuzeigen mindestens 14 Tage vor Einbau anzuzeigen.

Erforderliche Bodenaustauschmaßnahmen sind unter Beachtung der Ergebnisse und Hinweise der Orientierenden Bodenuntersuchungen zu kalkulieren und in die Kostengruppe 210 aufzunehmen.

Wiedereinbau von Material innerhalb des Grundstücks (Umlagerung)

Hinsichtlich des vor Ort umzulagernden Materials ist sicherzustellen, dass dieses die Bodenwerte für die Bauleitplanung der LHH einhält (Anlage B2.17.3). Da bislang für die betreffende Fläche keine Hinweise auf Bodenbelastungen vorliegen, wird eine Einhaltung der Bodenwerte für die Bauleitplanung unterstellt und die Umlagerung seitens der LHH als möglich angesehen; die fachgutachterliche Begleitung hat diese zu überwachen. Ab einer Umlagerungsmenge >500m³ ist eine entsprechende Anzeige bei der unteren Bodenschutzbehörde analog des Einbaus von extern angeliefertem Material zu tätigen (Anlage B2.17.6).

Bedingungen zum Einbau von Recycling-Material

Der Einbau von RC-Material ist möglich, jedoch nur unter der Maßgabe der Anlage B2.17.1

2.1.4 KG 214 – Herrichten der Geländeoberfläche

entfällt

2.1.5 KG 215 – Kampfmittelräumung

Die Luftbildauswertung zu Kampfmitteln (Anlagen B3.6.1 und B3.6.2) ergibt ein Bombentrichter im Bereich der Bauffläche. Der AN muss alle erforderlichen baubegleitenden Maßnahmen zur Kampfmittelsondierung in seinem Angebot kalkulieren und eigenverantwortlich durchführen. Werden Kampfmittel festgestellt, ist der Auftragnehmer verpflichtet die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Die LHH trägt die erforderlichen Kosten für die Beseitigung sowie das terminliche Risiko.

Der Verdachtspunkt angrenzend an das Baufeld wird im Vorfeld untersucht und soweit möglich geklärt. Sobald eine Auswertung des Verdachtspunkts vorliegt, wird dieser im Verfahren nachgepflegt.

2.2 KG 220 – Öffentliche Erschließung

Öffentliche Beiträge zur Erschließung, Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, Kosten-erstattungsbeiträge sowie öffentliche Anschlussgebühren durch den AN werden mit Ausnahme der KG 226 sowie 230 (TK- und EDV-Erschließung der LHH) von der LHH finanziert. Hiervon ausgenommen sind Anschlussgebühren für Baustrom und Bauwasser sowie sonstige Medien für Baustelleneinrichtung und –betrieb einschließlich Verbrauchskosten. Die technische Abstimmung der öffentlichen Erschließung erfolgt durch den AN, der Koordinationsaufwand ist in das Angebot einzukalkulieren.

Die technischen Anschlussbedingungen der Stadtwerke Hannover AG sind zu beachten. Insbesondere im Zusammenhang mit der Lage der Hausanschlüsse im Gebäude und des jeweiligen Gebäudes auf dem Grundstück sind alle Leistungen (z.B. Leitungen, Schächte und ggf. „Übergabestationen“ bis zu den jeweiligen Übergabepunkten) einzukalkulieren.

Die Anschlusskosten und -beiträge sind im Auftragsfall bei dem jeweiligen Leitungsträger zu erfragen. Sie sind nicht in das Angebot einzurechnen, sondern werden direkt von der LHH beglichen.

In der Angebotsphase sind Abfragen bei den verschiedenen Ver- und Entsorgungsunternehmen nicht erforderlich und nicht erwünscht. Hinweise zur Erschließung des Standorts und dem bestehenden Leitungsnetz sind unter Ziffer 1.4.12 Ver- und Entsorgungsleitungen sowie in den Anlagen B3.5 Leitungsanfrage zu finden. Sollten wider Erwarten doch Rückfragen an die Leitungsträger geklärt werden müssen, so würde dies durch die LHH erfolgen und das Ergebnis über die Internet-Plattform an alle Bieter übermittelt werden.

Kabel- und Rohrdurchführungen sind wasser- und gasdicht herzustellen. Dabei ist die schadensfreie Revisionsbarkeit zu gewährleisten.

2.2.1 KG 221 – Abwasserentsorgung

Die Gebäude sind an die öffentliche Abwasserkanalisation der LHH anzuschließen. Für die Erschließung des Grundstückes wird ein Übergabeschacht auf dem Grundstück des TSV Bemerode (Vereinsheim) im Vorwege geschaffen. Ein Entwässerungsantrag ist bei der Stadtentwässerung zu stellen und dabei sind die Vorgaben aus der Abwassersatzung der Stadtentwässerung Hannover zu beachten. Ein Antrag auf mögliche Versickerung des Regenwassers kann bei der Region Hannover nicht gestellt werden, da eine Versickerung vor Ort nicht möglich ist.

Folgende Prioritäten sind einzuhalten:

1. RW-Ableitung in Mulden und Rückhaltung in Regenrückhaltebecken.
2. RW-Ableitung über Mulden in Fließgewässer/Gräben.

3. RW-Ableitung über Mulden in die öffentliche Kanalisation.

4. RW-Ableitung über Rückhalteanlagen in die öffentliche Kanalisation.

2.2.2 KG 222 – Wasserversorgung

Das Gebäude ist an das öffentliche Trinkwassernetz der Stadtwerke Hannover gemäß Versorgungsvorgaben anzuschließen. <http://www.enercity.de>. Hierzu ist ein entsprechender Antrag bei enercity nötig, der die benötigten Anschlusswerte (vom Vereinsheim und alle angeschlossenen Sportstätten (alt und neu)) enthält.

Für die Erschließung des Grundstückes wird ein Übergabeschacht oder Übergabeschrank (Häuschen) auf dem Grundstück des TSV Bemerode (Vereinsheim) im Vorwege geschaffen, der im Zuge der Erstellung des Vereinsheims in das Gebäude des Vereinsheim integriert werden muss und dann von dort die Sportstätten (alt und neu) mitversorgt werden.

Die technischen Anschlussbedingungen der Stadtwerke Hannover AG sind zu berücksichtigen.

2.2.3 KG 223 – Gasversorgung

Entfällt

2.2.4 KG 224 – Fernwärmeversorgung

Die Liegenschaft ist nicht an das Fernwärmenetz der Stadtwerke Hannover (enercity AG) angebunden.

2.2.5 KG 225 – Stromversorgung

Die Stromversorgung der gesamten Liegenschaft erfolgt durch eine eigene, bereits vorhandene Kundenabnehmerstation (Trafostation, SF6-frei) nach den TAB der Stadtwerke Hannover. Diese ist mit integrierter Energie-Messeinrichtung der Stadtwerke Hannover ausgestattet. Die maximal zur Verfügung stehende elektrische Leistung beträgt 260 kVA

Die LHH stellt einen Energieübergabepunkt auf dem Baugrundstück her.

Die Baustromversorgung der kompletten Baustelle erfolgt über den von der LHH erstellten Anschluss.

2.2.6 KG 226 – Telekommunikation

Anforderungen an den Gebäudeanschluss

Für die Erschließung ist eine Leerrohrtrasse in Verbundbauweise aus zwei Kabelschutzrohren DN 100 (Material: PE, erdverlegbar) vorzusehen. Die Trasse dient der Anbindung an die Telekommunikationsinfrastruktur des Gebäudes.

Die Verlegung hat gemäß den Vorgaben des RAL-Gütezeichens für den Leitungstiefbau (RAL GZ 962) zu erfolgen.

Die detaillierten Anforderungen gemäß Anlage B2.13.1 „Gebäudeanschluss für IuK-Anbindung“ sind verbindlich anzuwenden.

Die Kabeltrasse von der Hauseinführung bis zum Gebäudehauptverteiler ist so auszuführen, dass sie dauerhaft zugänglich und für Nachinstallationen geeignet ist.

Die im Zusammenhang mit der Hauseinführung anfallenden öffentlichen Kosten (z. B. Erschließungskosten der Telekom) werden durch die Landeshauptstadt Hannover getragen.

2.3 KG 230 – Nichtöffentliche Erschließung

Stromversorgung:

Die LHH stellt einen Energieübergabepunkt an der Grenze des Baugrundstücks her. Von dort soll das Vereinsheim eingespeist werden. Die maximal zur Verfügung stehende elektrische Leistung beträgt 260 kVA.

Die Baustromversorgung der kompletten Baustelle erfolgt über den von der LHH erstellten Anschluss.; Energiekosten zu Lasten des Auftragnehmers.

EDV- und Telekommunikationsnetz:

Der oben genannte Energieübergabepunkt dient gleichzeitig als Übergabepunkt für den Telekommunikationsanschluss. Bis zu diesem Punkt erfolgt die öffentliche Erschließung der Telekommunikationsinfrastruktur durch die Auftraggeberin bzw. den örtlichen TK-Anbieter (hier Deutsche Telekom). Dies umfasst insbesondere die Beauftragung, die Einreichung der Auftragsunterlagen sowie die Koordination und Umsetzung der Maßnahme. Der Übergabepunkt dient als Schnittstelle zwischen öffentlicher Netzstruktur und der gebäudeseitigen Installation.

Die Erschließung erfolgt für folgende Telekommunikationsdienste:

- Fernsprechversorgung (Kupferleitungen für Telefon und DSL)
- Datenübertragung (Kupfer- und Lichtwellenleiterverbindungen)

Ab dem Übergabepunkt obliegt dem Auftragnehmer die gebäudeseitige Weiterführung des Telekommunikationsnetzes gemäß allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung aller anwendbaren Normen, Richtlinien und gesetzlichen Vorgaben. Hierzu zählen die korrekte Einführung der Anschlusskabel in das Gebäude sowie die ordnungsgemäße Ablage und Montage in einem vorgeschriebenen oder geeigneten Installationsort. Diese umfasst insbesondere:

Trassenführung:

Vom Übergabepunkt bis zum zentralen Fernmeldeverteiler im Datenschränk des Gebäudes ist die vollständige Leitungsführung einschließlich Kabeltrasse herzustellen. Dies beinhaltet die komplette interne Erschließung ab dem Übergabepunkt.

Hauseinführung:

Für die Hauseinführung der Telekommunikation ist eine Rohrverbindung mit zwei erdverlegegeeigneten Leerrohren (Nennweite je 100 mm) herzustellen: je eines für den Anschluss an das Telekommunikationsnetz (Deutsche Telekom) und eines für eine ggf. zukünftig einzubringende Leitung des städtischen Datennetzes (z. B. zur Anbindung von PV-Anlagen). Die Trasse kann bis zum Übergabepunkt gemeinsam mit anderen Versorgungsleitungen geführt werden.

Die Kabeltrasse ist so zu planen und auszuführen, dass sie jederzeit für Nachinstallationen zugänglich bleibt.

Installationen im Hausanschlussbereich:

Für die erforderlichen Telekommunikationsinstallationen im Hausanschlussbereich ist eine Wandfläche von ca. 2 m² in ca. 1,40 m Höhe freizuhalten. Dort werden gebäudeseitige Komponenten wie Netzabschlusseinrichtungen, Verteiler, ggf. Einbruchmeldezentralen sowie zugehörige Stromversorgungen installiert. Die Anordnung ist so zu wählen, dass einfache Revisionen und Wartungen aller Komponenten dauerhaft möglich sind.

Auswahl des Telekommunikationsanbieters:

Die Gebäudenutzer (z. B. die Vereine) schließen die notwendigen Verträge für ihre jeweiligen Anschlüsse eigenständig ab. Benötigte Anschlüsse für sicherheitsrelevante Gewerke wie z.B. Brandmeldeanlagen (BMA) oder Technikräume werden durch die Auftraggeberin bzw. deren Konzessionär (z. B. Siemens) beauftragt.

2.4 KG 240 – Ausgleichsmaßnahmen und –abgaben

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

2.5 KG 250 – Übergangsmaßnahmen

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3 KG 300 - Bauwerk – Baukonstruktionen

3.0 Allgemeines

Alle Baustoffe und Bauteile inkl. der erforderlichen Beschichtungen sind so auszuwählen, dass sie nicht nur die üblichen baulichen Anforderungen z.B. an den Brand-, Schall-, Wärme- und Feuchteschutz erfüllen, sondern auch den hohen Beanspruchungen an die Nutzung durch Sportler*innen Stand halten.

3.1 KG 310 – Baugrube/Erdbau

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3.2 KG 320 – Gründung, Unterbau

Die Gründung der Gebäude ist unter Beachtung der als Anlage beigefügten orientierenden Baugrunduntersuchung zu konzipieren. Diese wird der FLB angefügt, sobald diese vorliegt. Weitere Untersuchungen sind, soweit erforderlich, vom AN zu veranlassen und im Angebot zu kalkulieren.

Die Ausbildung, Abdichtung und Dämmung von Fundamenten, erdberührten Bauteilen etc. sind in Abhängigkeit von der baulichen Konzeption, dem vorhandenen Baugrund und den Grundwasserständen zu planen.

3.3 KG 330 – Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen außen

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3.3.1 KG 331 – Tragende Außenwände

Bei der Konzeption der Fassaden und Außenwände sind unterschiedliche Anforderungen zu berücksichtigen, z.B.:

- Robustheit im Hinblick auf die Nutzung.
- Städtebauliche Einbindung. Siehe Bebauungsplan
- Wirtschaftlichkeit im Lebenszyklus des Gebäudes.

Der Einsatz von Verblendmauerwerk als ein robustes Fassadenmaterial ist favorisiert und im Bebauungsplan als maßgebliches Fassadenelement festgesetzt. Engobierte Klinker sind ausgeschlossen. Für die Bemusterung ist eine Auswahl von drei verschiedenen Herstellern mit je drei verschiedenen Klinkermustern vorzulegen und nach Auswahl des Klinkers Musterflächen von min 1,0 m² Fläche für die Verfugung anzulegen.

Aber auch andere Materialien, die eine ähnliche Robustheit und Qualität aufweisen, können in Kombination eingesetzt werden. Wärmedämmverbundsysteme mit Putzoberfläche erfüllen die vorgenannten Kriterien in aller Regel nicht.

Die Fassadenbereiche bis 2,50 Meter über Gelände sind besonderen mechanischen Belastungen ausgesetzt, was bei der Materialwahl berücksichtigt werden muss.

Sollte für die Fassaden Holz eingesetzt werden, muss ein ausreichender Witterungsschutz vorgesehen werden.

Exponierte Gebäudeecken, Lisenen, etc. dürfen nicht scharfkantig oder anderweitig verletzungsträchtig sein.

3.3.2 KG 332 – Nichttragende Außenwände

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3.3.3 KG 333 – Außenstützen

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3.3.4 KG 334 – Außenwandöffnungen

Fenster

Generell müssen die Fenster den Richtlinien des Institutes für Fenstertechnik e.V. in Rosenheim entsprechen. Es sind ökologisch und ökonomisch sinnvolle Fenster und Türkonstruktionen zu wählen. Langlebige und pflegeleichte Elemente sind zu bevorzugen.

Grundsätzlich sollen Holz/Alu-Fenster ausgeführt werden, also Holzfenster mit einem äußeren Aluminium-Deckprofil als Witterungsschutz. Die Fenster sind mit einem einheitlichen, wasserlöslichem Anstrichsystem endzubehandeln (lasierendes Anstrichsystem, offenporige Dick-schicht-Acryllasur, bis zu vier Schichten im Tauch- und Spritzverfahren allseitig vor der Montage, mit allen erforderlichen Grundierungen, Zwischen- und Schlussanstrichen einschl. den erforderlichen Spachtelungen und Zwischenschliffen).

Die Fensterflächen sind derart herzustellen, dass sie für Wartungs- und Reinigungsarbeiten leicht zugänglich und mit einfachen Mitteln zu säubern sind. Für alle Fenster ist eine den Sicherheitsanforderungen der Vorschrift DGUV 81 entsprechende Reinigungsmöglichkeit (Innen- und Außenseite) vorzusehen.

Die Fensterflächen sollen so gestaltet werden, dass unterschiedliche Lüftungsszenarien möglich sind: Stoßlüften mit Drehflügeln, Dauerlüften mit Kippflügeln,.

Werden Fenster mit nach außen aufschlagenden Flügeln eingesetzt, so darf davon keine Unfallgefahr ausgehen.

Fenster im EG und in den Obergeschossen, sofern diese über Dächer oder ähnliches erreichbar sind, müssen mit einbruchhemmenden Verriegelungen entsprechend RC2N gem. DIN EN 1627 ausgestattet werden, siehe Anlage B2.8.1.

Außenfensterbänke und Anschlussbleche sind so auszuführen, dass sie den zu erwartenden Belastungen im Sportbetrieb Stand halten. Ausführungen in Kunststoff sind nicht zugelassen.

Es sind grundsätzlich endbeschichtete Oberflächen in RAL- oder DB-Farbtönen bzw. eloxiert vorzusehen. Griffe von Außenfenstern und -türen sind in Edelstahl V2A auszuführen.

Die Verglasung erfolgt bis zwei Meter Höhe in Verbundsicherheitsglas (VSG). Sonderverglasungen sind zu vermeiden. Fenster von Sanitär- und Umkleieräumen sind durch eine Mattierung auf der Innenseite der äußeren Scheibe vor Einsicht von außen zu schützen.

Türen

Alle Außentüren müssen schwellenfrei (Barrierefreiheit) und entsprechend der zu erwartenden Beanspruchungen konzipiert und ausgeführt werden. Stoßgriffe, Drücker und Rosetten sind aus Edelstahl V2A vorzusehen. Eine der Beanspruchung angemessen ausgelegte Schließung ist vorzusehen, ggf. mit Gleitschienen-Obentürschließern und Feststellfunktion, bei zweiflügeligen Anlagen mit Schließfolgeregelung.

Es ist der Einbau einer digitalen Schließanlage vorgesehen, siehe KG 370, welches nach Abstimmung mit dem Betreiber bestückt wird. Die Verglasung erfolgt mit VSG. Als

Obentürschließer sollen generell nur solche mit Leichtlauffunktion ohne Motor eingesetzt werden, um Kindern die Handhabung der Türen zu erleichtern. Außentüren müssen in RC2 gem. DIN EN 1627 ausgeführt werden. In Verkehrsbereichen bis 2m über der Standfläche sind Glasflächen in den Türen als Sicherheitsglas auszuführen.

Alle Außentüren müssen mit robusten Türpuffern in Form von Stelen ausgestattet werden. Die gefederten Türstopper sollen dabei etwa auf halber Türhöhe anschlagen. Dies verhindert auch bei starker Beanspruchung das „Überschlagen“ der Türen über den 90-Grad-Öffnungswinkel hinaus und damit Beschädigungen an den Türflügeln oder der Fassade.

Der Hauptzugang (verkehrliche öffentliche Erschließung) und der Eingangsbereich zum Restaurant sind ggf. mit ausreichend großen, unbeheizten Windfängen auszustatten. Anzahl und Öffnungsbreiten der Türen sind auf die zu erwartenden Besucherströme abzustimmen.

Eingangsbereiche sollen transparent gestaltet sein und einen einladenden Charakter aufweisen.

Die Materialqualitäten (insbesondere der Außentüren) sind so zu wählen, dass sie den hohen Beanspruchungen der jeweiligen Nutzungsart entsprechen und einen dauerhaften und störungsfreien Betrieb gewährleisten.

Vor den Türen sind Bereiche zur Schuhreinigung vorzusehen. An einem Zugang zu den Umkleiden ist ein Wasseranschluss, sowie –abfluss zu integrieren.

3.3.5 KG 335 – Außenwandbekleidungen außen

Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und/oder spiegelnden Bauelementen

Für Fassaden sind keine glänzenden oder stark spiegelnden Materialien zulässig. Große zusammenhängende Glasflächen an Außenfassaden und transparente Bauteile sind in ihrer Spiegelwirkung und Durchsichtigkeit wirksam zu reduzieren, z. B. durch speziell beschichtetes, mattiertes oder mit Laser bearbeitetes Glas. Für Fenster und transparente Bauteile ab 3,00 m² sind Scheiben mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 % zu verwenden. Alternativ sind andere geeignete Lösungen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen gemäß den Empfehlungen der Schweizer Vogelwarte Sempach zu wählen.

Quelle: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizer Vogelwarte/Schmid, H.; Doppler, W.; Heynen, D. & Rössler, M.; 2012: 2. überarbeitete Auflage. Sempach.

3.3.6 KG 336 – Außenwandbekleidungen innen

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3.3.7 KG 337 – Elementierte Außenwandkonstruktionen

Großflächige Glaselemente im Fassadenbereich sollen als Pfosten-Riegel-Konstruktion mit innenliegender Tragkonstruktion z.B. aus statisch entsprechend dimensionierten Holzverbundwerkstoffen oder Brettschichthölzern (BSH Fichte, A-Sortierung,

Sichtqualität, geschliffen, allseitige Acrylbeschichtung, seidenglänzend) ausgeführt werden.

3.3.8 KG 338 – Lichtschutz zur KG 330

Generell ist für alle Fenster ein außenliegender Sonnenschutz erforderlich. Grundsätzlich vorgesehen sind elektromotorisch betriebene Außenjalousien. Nur bei reiner Nordorientierung (Abweichung von der Nordrichtung max. 10 Grad) und bei untergeordneten Räumen mit kleinen Fenstern kann evtl. auf einen außenliegenden Sonnenschutz verzichtet werden.

Entwurfsabhängig sind in bestimmten Fällen auch Schiebeelemente, stationäre horizontale Elemente o.ä. in dauerhafter und witterungsbeständiger Ausführung denkbar. Eine Beeinträchtigung der Nutzung verglasteter Außentüren durch den Sonnenschutz ist zu vermeiden.

Die Wirksamkeit des Sonnenschutzes ist von besonderer Bedeutung. Nutzungsbeeinträchtigungen durch sommerliche Aufheizung sind in jedem Fall zu vermeiden.

Beim Einbau einer elektromotorischen Sonnenschutzanlage sind folgende Anforderungen an die Steuerung zu realisieren:

- Außentemperaturabhängige Zentralsteuerung mit Wind- und Regensensor.
- Die Ansteuerung je Fassadenseite muss zentral erfolgen.
- Dezentral ist pro Raum eine individuelle Steuerung (Handsteuerung) mit den Funktionen Auf/Stopp/Zu zu realisieren.
- Es ist eine „Fensterputzerschaltung“ vorzusehen.
- Möglichkeit einer jahreszeitlichen Steuerung unabhängig von Außentemperatur und Sonnenstand.

Die Jalousien müssen von zentraler Stelle je Fassadenseite durch einen von der Nutzerin bedienbaren, entsprechend beschrifteten Schlüsselschalter hochzufahren sein. Die Jalousien verbleiben in dieser Stellung bis über Rückstellung der automatische Betrieb wieder eingeschaltet wird. Für die Komponenten der Steuerung soll ein einheitliches Fabrikat eingesetzt werden (gleiches Fabrikat wie ausgewählte Antriebe und Behänge).

Sonnenschutzlamellen müssen in geöffneter Stellung (Neigungswinkel ca. 38°) herunterfahren, um eine ungewollte Verdunkelung zu vermeiden. Systeme mit unterschiedlich geneigten Lamellen (z.B. zur Lichtlenkung im oberen Drittel) sind nicht gewünscht.

3.4 KG 340 – Innenwände / Vertikale Baukonstruktionen innen

Die Anforderungen des Brand- und Schallschutzes an die Innenwände sind besonders zu beachten. Alle Kabel- und Rohrdurchführungen durch innenliegende Wände sind entsprechend der Brandschutzanforderung des jeweiligen Bauteils mit Abschottungen zu verschließen, für die bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis) vorliegen.

Die Oberflächen sind entsprechend ihrer Beanspruchung zu konzipieren und auszuführen.

Trockenbaukonstruktionen werden nicht ausgeschlossen, sind jedoch unter dem Gesichtspunkt der Speicherfähigkeit der Baumaterialien kritisch zu hinterfragen und ggf. nur in reduziertem Maße zu verwenden. Sofern Trockenbaukonstruktionen zum Einsatz kommen, sind diese entsprechend robust auszuführen, mit einem mineralischen Glasvlies zu belegen und bedarfsgerecht zu beschichten. Auf reinigungsfreundliche Oberflächen wird besonders Wert gelegt.

Gerade in Hinblick auf die Schießstände der SG in Kombination zu anderen Nutzern/Hausmeisterwohnung ist der erforderliche Schallschutz zu betrachten und einzuhalten.

3.4.1 KG 341 – Tragende Innenwände

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3.4.2 KG 342 – Nichttragende Innenwände

Wände in Sanitärbereichen und Küchen inkl. Nebenräumen

Abdichtung nach Erfordernis, gefliest mit Steinzeug in Fliesenhöhe gem. Raumbuch. Wand- und Deckenanstriche müssen feuchtraumbeständig und fungizid sein.

WC-Trennwände sind raumhoch auszuführen. Die Kabinentüren sind mit einem WC-Beschlag auszustatten.

3.4.3 KG 343 – Innenstützen

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3.4.4 KG 344 – Innenwandöffnungen

Sämtliche Innentürelemente bestehen aus Türblatt und Zarge mit einer Höhe von 2,265 m (Baurichtmaß). Sie sollen unabhängig von den Anforderungen innerhalb der jeweiligen Gebäude ein gleiches Erscheinungsbild aufweisen. Oberlichter sind möglich.

Türblätter als Röhrenspan- oder Vollspanplatte mit Rahmen und beidseitigem HPL-Schichtstoff (d = 0,8 mm), 40 mm stark, verdeckter Hartholzleimer. Abweichungen von dieser Ausführung nur in entwurflich oder funktional (z.B. Brandschutz, Schallschutz) begründeten Ausnahmefällen.

Stahlzargen mit je zwei Hinterschweißtaschen für Objektbänder ohne Bodeneinstand, 3-seitig gefälzt, umlaufend mit 3-seitiger Spezialdichtung, Materialstärke 2 mm, verzinkt und farb-beschichtet.

Als Feuerschutztüren sind in normal genutzten Bereichen Holz-Brandschutztüren einzusetzen. Erforderliche Brand- und Rauchschutztüren sind mit Obentürschließern auszustatten und nach Vorschrift zu kennzeichnen. Die brandschutztechnischen Anforderungen sind entwurfsabhängig und durch ein Brandschutzkonzept festzulegen. Die angegebenen Anforderungen stellen lediglich Mindestanforderungen dar.

Schallschutzanforderungen an die Türen gemäß DIN 4109.

Rauchschutztüren in Fluren sollen im Normalbetrieb über Rauchmelder-gesteuerte Obentürschließer offengehalten werden und nur im Brandfall schließen.

Beschläge

- Die Beschläge sind entsprechend den Abmessungen und Gewichten der Fenster und Türen auszulegen, sie müssen für den Objektbereich geeignet sein.
- Die erforderliche Anzahl der Scheren, Bänder und ggf. zusätzlicher vertikaler oder horizontaler Verriegelungen hat der Auftragnehmer unter Berücksichtigung der Gewichte der einzelnen Flügelgrößen gemäß Bemessungstabellen der Beschlag-, Fenster- und Tür-System-Hersteller zu bestimmen.
- Alle Beschläge müssen form- und kraftschlüssig mit den Profilen verbunden und verdeckt (integriert) eingebaut werden. Letzteres gilt nicht für Oberlichtöffner, Türbänder und Fenstergriffe.
- Alle der Nassbereich ausgesetzten Beschläge sind in der Korrosionsschutzklasse 4 nach EN 1670 auszuführen.
- Dreh-Kipp-Beschläge sind grundsätzlich mit Fehlbedienungssperre, Aushebesperre und Öffnungsbegrenzer auszurüsten.
- Griffe von Außenfenstern und -türen sind in Edelstahl auszuführen.
- Die Form der Fenstergriffe muss weitestgehend der Form der Türdrücker entsprechen.
- Für Türdrücker beträgt das Achsmaß der Greifhöhe grundsätzlich 105 cm. Türen zu Behinderten-WCs und barrierefreien Umkleiden erhalten Türdrücker in 85 cm Höhe.
- Es ist der Einbau einer digitalen Schließanlage vorgesehen, siehe KG 334.

3.4.5 KG 345 – Innenwandbekleidungen

Die Wandoberflächen richten sich nach der jeweiligen Beanspruchung der Räume und sind in Teilen auch entwurfsabhängig zu beurteilen. Die Angaben im Raumbuch sind insofern als Hinweise, Mindestanforderungen und Kalkulationsgrundlagen zu verstehen. Die nachfolgenden Ausführungsbeschreibungen sind in jedem Fall zu beachten.

Besonderes Augenmerk soll auf die Flure der Umkleiden gerichtet werden, die erfahrungsgemäß besonders stark beansprucht werden und eine robuste Oberfläche erfordern. Hierzu werden geeignete, aus dem Entwurfskonzept abgeleitete Materialvorschläge für den Wand- und Kantenschutz erwartet. Schutzanstriche alleine genügen diesen Anforderungen nicht.

Wandanstriche erfolgen mit einem emissions- und lösungsmittelfreien Dispersionsanstrich, Nassabrieb-Klasse 2, seidenmatt, weichmacherfrei, nach DIN EN 13300, scheuerbeständig nach DIN 53778, in der Regel weiß bzw. nach einem Farbkonzept der Architekt*innen, dass mit der Auftraggeberin abgestimmt wird.

Wände von Küchen- und Sanitärräumen erhalten in der Regel Fliesen (Steinzeug). Die Höhen der jeweiligen Fliesenspiegel sind dem Raumbuch zu entnehmen.

Wände in Treppenaufgängen sind besonders zu schützen und in ein Gestaltungskonzept zu integrieren.

Im Bereich der Umkleideflure erhöhter Bedarf an Robustheit

3.4.6 KG 346 – Elementierte Innenwandkonstruktionen

Großflächige Glaselemente im Innenbereich sind entsprechend der zu erwartenden Beanspruchung zu konzipieren und auszuführen (Tragkonstruktion aus Holzverbundwerkstoffen oder Brettschichthölzern).

3.5 KG 350 – Decken / Horizontale Baukonstruktionen

3.5.1 KG 351 Deckenkonstruktionen

Hinweis auf den notwendigen Schallschutz

3.5.2 KG 352 Deckenöffnungen

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3.5.3 KG 353 Deckenbeläge

Außerhalb der nassbelasteten Bereiche kommen grundsätzlich kommen nur schwimmende Estriche mit ausreichendem Trittschallschutz zur Ausführung.

Hinsichtlich der Gefälleausbildung in den Duschbereichen sind auch die Standards „Sammelduschen“, Anlage B2.9.2, zu beachten.

Bodenbeläge und Treppenstufen müssen für die vorgesehene Nutzung geeignet sein und die jeweils erforderliche Rutschhemmung aufweisen.

Die jeweilige Bodenbelagsart ist dem Raumbuch zu entnehmen. Die Übergänge zwischen verschiedenen Materialien sind stufenlos und fachgerecht mit Abschluss- bzw. Abdeckschienen in Edelstahl herzustellen. Die Böden müssen vor Übergabe mit einer fachgerechten Ersteinpflege versehen werden.

Das Restaurant soll einen robusten, für Veranstaltungen geeigneten und repräsentativen Bodenbelag ausgestattet werden, welcher sich in den Mehrzweckraum weiterzieht.

Parkettflächen müssen der Nutzung entsprechend dauerhaft versiegelt sein – geölte/gewachste Oberflächen sind nicht zugelassen.

Die Windfänge und Nebeneingänge sind mit einer ausreichend dimensionierten, bündig in den Bodenbelag eingepassten aufrollbaren Schmutzfang- und Sauberlaufzone in Edelstahlwinkelrahmen auszustatten. Diese kann im Rahmen des Taktiles Leitsystems auch als Aufmerksamkeitsfeld genutzt werden. Es ist sicherzustellen, dass ein ausreichender Abstand zwischen Aufmerksamkeitsfeld und (Automatik-)Tür besteht (Verletzungsgefahr durch aufschlagende Türen).

Alle Ein- und Ausgänge sind mit einem außenliegenden, feuerverzinkten Gitterrost MW 30/10 (Rutschsicherheit ist zu beachten) auszustatten. Unter den Rosten ist eine Schmutzgrube mit Reinigungsmöglichkeit von mindestens 15-20 cm Tiefe auszubilden.

In den Feuchträumen ist keramischer Bodenbelag (Fliesen) mit liegendem Hohlkehlsockel einzusetzen, Steinzeugfliesen Abriebgruppe VI, alternativ kann in Abstimmung mit der Auftraggeberin eine fugenlose Beschichtung eingebaut werden. Die rutschhemmende Bewertungsgruppe richtet sich nach den Bestimmungen für die einzelnen Funktionsbereiche.

Technikräume erhalten in der Regel einen dauerhaften, ölresistenten 2K-Anstrich, nach Erfordernis antistatisch.

Treppenträume und einzelne Verkehrsflächen erhalten Beläge in Betonwerkstein oder keramischem Belag. Offene Schlitze zwischen Wand und Treppenwange sind zu vermeiden. Zur Verhinderung von Verschmutzungen der Wand sind Aufkantungen (Sockelfliesen) vorzusehen. Alternativen in gleicher Wertigkeit sind zugelassen.

Treppenuntersichten unter 2,00 m lichter Höhe sind gemäß dem Unterlaufschutz der GUV so zu gestalten, dass die Treppenträume gefahrlos benutzt werden können und keine Verletzungs- und Unfallgefahren hervorgerufen werden können. Geländerstützen sind an Treppen seitlich anzusetzen, damit eine Reinigung der Treppenstufen ohne Behinderung möglich ist.

3.5.4 KG 354 – Deckenbekleidungen

Grundsätzlich sind glatte Deckenuntersichten ohne sichtbare Installationen (wie z.B. Lüftungskanäle) vorgesehen. Hinsichtlich des sommerlichen Wärmeschutzes wäre es ggf. vorteilhaft, die Deckenuntersichten nicht zu verkleiden, um die Wärmespeicherfähigkeit der Decken zu nutzen. Hierbei bestehen allerdings in der Regel Zielkonflikte zu Anforderungen der Raumakustik und der Gestaltung, die entwurfsabhängig gelöst werden müssen.

Auf Rasterdecken sollte möglichst verzichtet werden. In Umkleiden/Duschen sind keine Rasterdecken zulässig. In Dauernassbereichen (z.B. Duschen, WCs) sind Alupaneeldecken oder Systemdecken aus zementgebundenen Bauplatten und entsprechend korrosionsgeschützter Unterkonstruktion herzustellen.

Die Dimensionierung der Leitungskanäle und sämtlicher technischer Einbauten im Bereich abgehängter Decken ist so abgestimmt auszuführen, dass die zwingend erforderliche Einhaltung der vorgegebenen lichten Raumhöhen an keiner Stelle eingeschränkt wird.

Deckenanstriche erfolgen mit einem emissions- und lösungsmittelfreien Dispersionsanstrich, Nassabrieb-Klasse 3, stumpfmatt, weichmacherfrei, nach DIN EN 13300, waschbeständig nach DIN 53778, in der Regel weiß bzw. nach dem Farbkonzept der Architekt*innen, dass mit der Auftraggeberin abgestimmt wird.

An allen Fensterseiten von Aufenthaltsräumen soll grundsätzlich die Möglichkeit bestehen Vorhangschienen für innenliegende Fensterbehänge zu montieren. Einzubauende Vorhangschienen sind im Raumbuch vermerkt. Bei der Ausführung ist zu beachten, dass neben den benötigten statischen Voraussetzungen, das Öffnen der Fenster durch nachträglich eingebaute Schienensysteme nicht eingeschränkt wird. Es ist sowohl eine entsprechende lichte Höhe über als auch neben dem Fensterflügel freizuhalten.

3.5.5 KG 355 – Elementierte Deckenkonstruktionen

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3.6 KG 360 – Dächer

Flachgeneigte Dächer bis zu einer Dachneigung von max. 5 % werden, soweit möglich, mit einer Dachbegrünung ausgeführt. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn die Begrünung im Widerspruch zum Nutzungszweck steht (z. B. bei Dachflächen für Belichtungszwecke oder zur Installation technischer Anlagen wie Solaranlagen, Photovoltaikanlagen usw., siehe KG 440), bzw. wenn diese zu einem technisch oder wirtschaftlich unangemessenen Aufwand führt.

Muss das Oberflächenwasser für eine Zisternennutzung in vollem Umfang genutzt werden und der Abflussbeiwert möglichst hoch sein, soll auf das Gründach verzichtet werden. Hierfür wird eine Extrakostenposition bei Entfall abgefragt.

Konstruktionsvariante Flachdächer

Gründach, extensiv, Vegetationsschicht (150 kg/ m²), mehrlagige Dachabdichtung mit Polymerbitumenschweißbahnen, oberste Lage mit Durchwurzelungsschutz, Gefälledämmung (mind. 3% Gefälle, in Kehlen mind. 1%), Dampfsperre, bituminöser Voranstrich. Sofern erforderlich sind Absturzsicherungssysteme vorzusehen. Eine leichte Erreichbarkeit der Dachflächen zum Zwecke von Bauunterhaltungsmaßnahmen muss sichergestellt sein. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn die Begrünung im Widerspruch zum Nutzungszweck steht

3.6.1 Haupteingänge

Die Haupteingänge sollen mindestens in Breite der jeweiligen Türanlage überdacht werden. Entwässerungsrinnen, Fallrohre, Dachanschlüsse und Verbindungselemente müssen aus korrosionsbeständigem Material ausgeführt werden. Notüberläufe sind in erforderlicher Anzahl vorzusehen. Innenliegende Entwässerungen sind möglichst zu vermeiden.

3.6.2 Lichtkuppeln

Der Einbau von Lichtkuppeln wird nicht grundsätzlich ausgeschlossen, soll aber nur in begrenztem Umfang erfolgen.

3.7 KG 370 Infrastrukturanlagen

Auftraggeberseitig werden keine Anforderungen gestellt.

3.8 KG 380 – Baukonstruktive Einbauten

3.8.1 Möblierung Allgemein

Für alle festen Einbauten und Möblierungen gilt, dass sie für eine leichte Reinigung geeignet sein müssen. Beispielsweise müssen Abstände zum Boden so gewählt werden, dass ausreichend Platz für Reinigungsgeräte besteht. Wenn Wandbefestigungen

problemlos möglich sind, sollen diese zur Vereinfachung der Bodenreinigung bevorzugt werden

Hinweis: Sofern erforderlich, sind baukonstruktive Einbauten in das Brandschutzkonzept aufzunehmen und dementsprechend auszubilden bzw. zu ertüchtigen.

Einbauten und Möbel sind im Raumbuch vermerkt und werden hier nicht alle explizit aufgeführt.

3.8.2 Vitrinen

Im Eingangsbereich ist eine Aushangvitrine/Schaukasten gestalterisch in die Wände zu integrieren. Es ist ein verschließbarer, jedoch einfacher Austausch der Aushänge zu ermöglichen und eine LED-Beleuchtung zu integrieren. Die Größe sollte angemessen sein (mind. 1x1,50m) und in das Gesamtkonzept integriert werden.

Ebenfalls im Foyer sind Wandvitrinen in einer Gesamtlänge von 3,00 m – möglichst in Nischen integriert – auszubilden. Diese sind leicht zugänglich und verschließbar auszustatten und dienen zur Ausstellung von Pokalen und Ausstellungsgegenständen. Sie sind in einer Tiefe von ca. 50 cm und einer Höhe von mind. 1,90 m auszubilden. Alle Verglasungen sind als ESG und entspiegelt auszuführen.

3.8.3 Digitaler Bildschirm

Im Versammlungsraum der Schützen sind Anschlüsse für einen digitalen Bildschirm der Auftraggeberin (Größe: 52“) zur Übertragung der Ergebnisse von den Schießständen unterzubringen. Diese können entwurfsabhängig beispielsweise an einer Stele oder an der Wand montiert werden.

Im Restaurantbereich und im Mehrzweckraum sind Anschlüsse für einen digitalen Bildschirm der Auftraggeberin (Größe: 52“) zur Übertragung von Sportevents, etc. zu veranstalten.

3.8.4 Unterlaufschutz für Treppen

Treppen sind generell mit einem festinstallierten Unterlaufschutz auszuführen. Dieser ist gestalterisch im Entwurfskonzept zu berücksichtigen. Dort sind Nutzungen, wie zum Beispiel Räume, Sitzgelegenheiten, Regale, Mülltrennstationen oder ähnliches zu integrieren.

3.9 KG 390 – Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen

3.9.1 Schilder, Briefkästen

Im Bereich der verkehrlichen öffentlichen Erschließung müssen Hausnummer, Nutzung und Name durch ein Namensschild deutlich zu erkennen sein. Der Vereinsname und Vereinslogo soll im Außenbereich klar und deutlich erkennbar sein. Es sollte beleuchtet sein bzw. in den Abendstunden gut erkennbar sein.

Im Eingangsbereich ist eine beleuchtete Klingel- bzw. Ruf- und Briefkastenanlage (Zugriffssicherung, abschließbar, vandalismussicher, wetterfest / vor eindringender Feuchtigkeit geschützt) zu integrieren.

Aufgrund verschiedener Nutzer, müssen die Ruf- und Briefkastenanlage für mehrere Nutzer möglich sein und befindet sich direkt am Haus.

3.9.2 Beschilderung

Es soll ein einheitliches Beschilderungssystem geben.

3.9.3 Türpuffer

Sofern Türpuffer erforderlich sind, sollen diese aus Edelstahl als Bodentürstopper (Wandnähe) und nur in Ausnahmefällen als Wandtürpuffer ausgeführt werden.

3.9.4 Schließanlage

Als Schließanlage soll ein elektronisches Schließsystem eingebaut werden.

3.9.5 Baustelleneinrichtung

Bauschild

Zum Leistungsumfang des AN gehört das Aufstellen eines Bauschilds in angemessener Größe (mind. 2,50 x 3,50 m). Das Bauschild soll ein farbiges Schaubild der geplanten Baumaßnahme zeigen, ebenso das zweifarbige Logo der Auftraggeberin Landeshauptstadt Hannover. Die genaue Ausgestaltung und Beschriftung ist mit der Auftraggeberin abzustimmen.

3.9.6 KG 397 Zusätzliche Maßnahmen

Schlussreinigung

Vor Übergabe der Gebäude und der Außenanlagen ist eine Grundreinigung als Bauendreinigung durchzuführen. Sämtliche Oberflächen sind materialabhängig fachgerecht zu reinigen. Bodenflächen sind materialabhängig mit einer widerstandsfähigen Versiegelung zu versehen, die eine wirtschaftliche und hygienische Unterhaltsreinigung zulässt. Die Flächen müssen nutz- und betriebsfertig zur Verfügung stehen.

Die Außenanlagen sind besenrein zu übergeben; sämtliche Verschmutzungen, Schutzabklebungen/Schutzabdeckungen, Aufkleber auf Fensterglas o.ä., Bauschutt, Baustellenabfälle und Restmaterialien sind vor Übergabe zu entfernen.

4 KG 400 – Bauwerk - Technische Anlagen

Energetischer Standard/Gebäudekonzept

Für die Einhaltung des GEG sind in der Planung alle technisch erforderlichen Komponenten für den Betrieb der Gebäude aufeinander abzustimmen. Die erforderlichen Nachweise sind zu erbringen.

Die Funktionalität der Gebäude darf dabei nicht eingeschränkt werden. Das bedeutet unter anderem, dass die Raumtemperaturen auch bei erfolgter kurzfristiger

Fensterlüftung und/ oder Betreten und Verlassen der Nutzer*innen des Gebäudes in den Nutzungsbereichen kurzfristig wieder erreicht werden müssen.

Sommerliche Wärmelasten sowie interne Wärmelasten sind im technischen Gesamtkonzept zu bewerten. Dies gilt insbesondere bei der Auslegung im Bereich der Raumluftechnik. Kältetechnische Anlagen für Raumkühlung (außer für Technikräume mit speziellen Temperaturanforderungen) sind dabei jedoch nicht vorzusehen. Alternative Kühlmöglichkeiten (regenerative Systeme, Erdkühle-/Erdwärmenutzung) sind zu prüfen.

Energiecontrolling/Zählerkonzept

Für das (automatisierte) Energiecontrolling der Landeshauptstadt Hannover ist der Einbau von fernauslesbaren Zählern erforderlich. Dies betrifft sowohl die Zähler der Energie-versorgungsunternehmen (EVU) als auch Unterzähler.

Nach Vorgabe der beigefügten Anlage B2.14.1 sind die entsprechenden M-Bus-Haupt- und Unterzähler für Wärme, Wasser und Strom auszulegen und vorzusehen bzw. im Falle der Hauptzähler mit dem EVU abzustimmen. Gemäß o.g. Standard erfolgt die M-Bus-Verkabelung (als offene Baumstruktur) aller EVU- und Unterzähler durch den AN auf eine „M-Bus-Übergabeklemmleiste Datenlogger“ (mind. sechs freie Klemmen) in einem separaten Schaltkasten neben der GA- Schaltanlage. Von dieser Klemmleiste ist eine M-Bus-Leitung bis zum Datenlogger und von dort eine Netzwerkleitung (ECS V-LAN) zum LHH-Netzwerk-Anschluss herzustellen. Der Datenlogger selbst wird von der LHH beschafft, in der Nähe der GA-Schaltanlage montiert und in Betrieb genommen. Eine Zählerdatenabfrage in 15-Minuten-Intervallen muss möglich sein.

Technikzentralen

Die Räume sind den notwendigen technischen Gegebenheiten anzupassen. Eine Zusammenfassung der Gewerke Heizung, Raumluftechnik, und Sanitär ist unter Einhaltung der gültigen Verordnungen, Richtlinien, Regelwerke und Normen, bzw. ggf. nach Freigabe durch Brandschutzgutachter und Sachverständige möglich. Keine Zusammenfassung mit Elektro- und Kommunikationsgewerken sowie Sicherheitsanlagen.

Besondere Sorgfalt ist hinsichtlich der sicherheitsrelevanten Bestimmungen zu wahren.

Mindestausstattung als Ergänzung zum Raumbuch:

- An der Wand montiertes und gut ausgeleuchtetes Schema der für die jeweilige Zentrale installierten Anlagen.
- Datendoppeldose LHH-Netz.
- Mindestbreiten der Techniktüren 90 cm im Lichten (jedoch ggf. breit genug für das Ein- und Ausbringen von Anlagenteilen).

Zur Montage und für spätere Wartungs- oder Sanierungsarbeiten sind die Zentralen so zu planen, dass diese Arbeiten problemlos möglich sind. Das gilt auch für die Zuwegung zur Technikzentrale und für die Größe von Türen und Einbringöffnungen. Zugänge von außen über Leitern oder Steigeisen sind nicht zugelassen.

Auch eine spätere Aus- und Wieder-Einbringung von großen Anlagenteilen (nach Ablauf der Anlagenlebensdauer) mit angemessenem Aufwand ist planerisch zu berücksichtigen.

Technikzentralen sind grundsätzlich innerhalb der wärmegeprägten Gebäudehülle unter zu bringen. Darüber hinaus auf dem Dach erforderliche Technikaufbauten (z.B. Fortluftreflektorhauben, Klimaaußengeräte) müssen derart angeordnet sein, dass sie in der Außenwirkung nur geringfügig wahrnehmbar sind. Bei einem Flachdach ist ein Mindestabstand zur Attika in der Höhe des Technikaufbaus einzuhalten (45° Winkel).

Beschriftung und Revisionsöffnungen

Die gesamte Ausrüstung der Haustechnikanlagen ist durch eine einheitliche, dauerhafte und deutliche Beschilderung mit den Details ihrer Funktion und ihrem Zweck zu kennzeichnen.

Für technische Einrichtungen, die für Betrieb, Wartung und Instandhaltung zugänglich sein müssen, sind ggf. Revisionsöffnungen in ausreichender Anzahl und Größe vorzusehen. Die Einrichtungen hinter Revisionsöffnungen (auch bei Rasterdecken) sind von außen sichtbar zu kennzeichnen und zwar so, dass erkennbar ist, um welches Gewerk es sich handelt.

Inbetriebnahmen

Es ist ein Inbetriebnahmemanagement nach VDI 6039 durchzuführen. Weitere Vorgaben dazu siehe „Leistungsverzeichnis für den Inbetriebnahmeplan, Sicht- und Funktionsprüfungen sowie Probetriebe“, Anlage B2.3.1.

Monitoring

Es ist ein Monitoring gemäß AMEV-Empfehlung Nr. 158 „Technisches Monitoring 2020“ durchzuführen. Weitere Vorgaben dazu siehe „Leistungsbeschreibung für die Wartungs- und Monitoringleistungen“, Anlage D4 des Projektvertrages.

Brandschott-Kataster (Dokumentation)

Alle Brandschotts sind (für alle Gewerke einheitlich) in einem Kataster zu dokumentieren, jeweils mit Foto, Prüfzeugnis-Nummer, Raumnummer, Eintragung in Grundrissplänen.

4.1 KG 410 – Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

4.1.1 KG 411 – Abwasseranlagen

Die Entwässerungsanlagen sind nach DIN 1986 und den anerkannten Regeln der Technik zu planen und zu installieren.

Entwässerungsrinnen, Fallrohre, Dachanschlüsse und Verbindungselemente müssen aus korrosionsbeständigem Material ausgeführt werden. Notüberläufe sind in erforderlicher Anzahl vorzusehen. Innenliegende Entwässerungen sind möglichst zu vermeiden. Regenwasserleitungen im Gebäude, soweit erforderlich, erhalten eine Schwitzwasser- und Schallschutzdämmung aus synthetischem Kautschuk oder aluminium-kaschierter Mineralwolle. Isolierte Leitungen in stoßgefährdeten Bereichen sind mit einem Blechmantel zu versehen.

Die Objektenbindungen der sanitären Einrichtungen, sowie die Entlüftungsleitungen sind aus PP-Rohr zu erstellen. Für fetthaltige Abwässer sind geeignete Leitungen, z.B. HDPE mit Sonderbeschichtung vorzusehen. Fetthaltige Leitungen werden durch das Gebäude bis zum Fettabscheider separat geführt. Anlage B2.15.8

Wasserführende Leitungen dürfen nicht durch elektrische Betriebsräume geführt werden.

Durchführungen durch Wände und Decken mit F-Anforderung sind gemäß MLAR auszuführen.

4.1.2 KG 412 – Wasseranlagen

Die Auslegung des Trinkwassernetzes (Kalt- und Warmwasser) und des Hausanschlusses erfolgt gemäß den geltenden Regelwerken (DIN-Normen, Trinkwasserverordnung, Regelwerke des DVGW). Die AMEV-Empfehlung „Sanitäranlagen 2021“, sowie Anlage B.2.10.1 ist zu berücksichtigen.

Die Trinkwassereinspeisung erfolgt im Hausanschlussraum. Es sind fernauslesbare M-Bus-Zähler vorzusehen.

Das Trinkwasserrohrleitungsnetz wird aus nahtlosem Kupferrohr entsprechend DIN 18381 und EN 1057 in sauerstofffreier Qualität nach DVGW ausgeführt. Gewindeverbindungen mit zugelassenen Verbindungsmitteln und Hilfsstoffen, sowie Pressverbindungen sind erlaubt. Eine Rohrverlegung im Erdreich unterhalb von Gebäuden ist nicht zulässig. Verlegung im Fußbodenaufbau ist nicht zulässig.

Leitungen sind nicht sichtbar zu verlegen. Das Netz ist so zu planen, dass alle Leitungen und Entnahmestellen durchgeschliffen werden. Das Leitungsnetz ist so zu konzipieren, dass bei der vorgesehenen Nutzung Stagnation vermieden wird. Ggf. sind geeignete automatische Spüleinrichtungen vorzusehen. Für die Zirkulation sind drehzahlgeregelte Umwälzpumpen mit Energiesparmotoren (Hocheffizienz) als Nassläuferpumpen einzusetzen, wenn diese in der Warmwasserbereitungsanlage nicht integriert sind.

Sämtliche Armaturen, Filter, Freifluss-, Absperr- und Regelventile in Rotguss. Probeentnahmeventile mit Thermometern sind in ausreichender Zahl zu setzen.

Um bei Wartungs- und Reparaturarbeiten nicht das ganze Gebäude stilllegen zu müssen, sind Teilbereiche wie WC-Anlagen, Duschen (jeder Duschaum), Spülküche, Wohnung etc. mit eigenen Absperrventilen auszustatten, die nur für autorisierte Personen erreichbar und / oder verstellbar sind. Diese sind durch Bezeichnungsschilder gekennzeichnet und befinden sich nicht im Kriechkeller oder Fußbodenkanälen. Die Verteilung muss sinnvoll erfolgen. Hinter der Trinkwassereinspeisung sind der Wasserzähler, ein Rückflussverhinderer, ein automatischer Rückspülfilter (mit einem Schmutzwasseranschluss) und eine Absperrarmatur zu installieren.

Die Dämmstärken sind gemäß GEG-Anforderungen auszuführen. Als Dämmmaterialien kommen in Betracht:

- Mineralfasermaterial, nicht brennbar, Baustoffklasse A1.
- Schlauchisolierung, schwerentflammbar, Baustoffklasse B1.

Dämmstärken von Kaltwasserleitungen sind in Zentralen und Schächten mit Wärmelasten mit 100% Stärke auszuführen. Alle Kaltwasserleitungen sind gegen Schwitzwasserbildung und vor äußeren Temperatureinflüssen auf Rohre, Rohrleitungsteile und Geräte gemäß DIN 1988-200 zu schützen. Ausnahmen sind nur auf Grund besonderer räumlicher Gegebenheiten zulässig.

In Technikzentralen ist für die Leitungsdämmung bei Montagehöhen bis ca. 2,5 m zusätzlich eine Ummantelung aus verzinktem Stahlblech vorzusehen.

Dübel-Befestigungen sind nur mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungssystemen zugelassen.

Die Planung der Sanitärinstallation ist hinsichtlich der Trinkwasserhygiene mit dem zuständigen Gesundheitsamt vorab abzustimmen. Nach der Inbetriebnahme der Trinkwasseranlage oder bei Teilabschnitten ist die Wasserqualität entsprechend der TWVO mikro-biologisch, biologisch und auf Indikatorparameter sowie auf Coliforme Bakterien, Escherichia coli (E.coli), Pseudomonas aeruginosa sowie auf Legionellen durch eine vom Gesundheitsamt Hannover anerkannte Stelle zu untersuchen. Die Untersuchungsprotokolle sind umgehend der LHH Gebäudemanagement vorzulegen. Die Anzahl der Probeentnahmestellen ist mit dem Gesundheitsamt Hannover abzustimmen, verteilt auf die Bereiche Hausanschlussraum, Warmwasserbereiter, Leitungsnetz und Verbrauchstellen. Eine Hygiene-Erstinspektion gemäß VDI 6023 muss durch einen Sachkundigen erfolgen. Die Zustandsfeststellung für Unterputzberührte Bauteile hat vorher in Form von einer Dokumentation inkl. Positionierung zu erfolgen.

Sanitäre Ausstattung

Die sanitären Objekte und Ausstattungsgegenstände sind aus der Anlage B1.4 „Ausstattungstabelle zum Raumbuch“ unter Punkt 410 zu entnehmen.

Behinderten WC-Anlagen

Die Ausstattung des barrierefreien WC's erfolgt entsprechend den allgemeinen Anforderungen an barrierefreie WC-Anlagen gemäß der Broschüre: Barrierefreies Bauen in Hannover – Planungs- und Ausführungshinweise (Anlage B2.4.1).

Außenzapfstellen

Auslaufventil für Unterputzmontage mit selbsttätiger Entleerung, frostsicher mit messingverchromtem Bedienungselement und Schlauchtülle sowie Rosetten. Für frei zugängliche Außenbereiche mit Steckschlüsselbedienung.

Die Platzierung ist sinnvoll von der Anzahl und Standort zu wählen.

Ein Standort im Gastro-Außenbereich wäre sinnvoll und an den Gebäudeaußenseiten für die Bewässerung der angrenzenden Grünflächen (1-3 Standorte Max.).

Eine Außenzapfstelle sollte mit einer Anschlussmöglichkeit für eine Stiefelwaschanlage versehen sein.

Eine Rückverkeimung des Trinkwassernetzes ist durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Warnhinweisschild: „Kein Trinkwasser“ + Piktogramm.

OPTIONAL:

Hauswasserwerk für Regenwassernutzung:

Die Errichtung einer Zisterne zur Regenwassernutzung befindet sich noch in Klärung. Die Regenwasserzisterne könnte zur Bewässerung der sehr großen Sportplatzanlage genutzt werden.

Der Abbruch des Kellers in der ehemaligen „Blauen Schule“ im nördlich angrenzenden Bereich würde sich ggf. zur Verbauung eignen. Der Anschluss des Oberflächenwassers auf dem ÖPP-Gelände an die Zisterne müsste durch den ÖPP-AN erfolgen. Eine separate Regenrückhaltung, aufgrund der Einleitbeschränkung in die öffentliche Kanalisation, muss zusätzlich bedacht werden. Die Versickerung über Mulden, etc. ist auf dem Gelände nicht möglich.

Eine Zisterne im Bereich des Vereinshauses könnte mit ca. 30.000 ltr. - 35.000 ltr. (überschlägig ermittelt, Größe kann bei detaillierter Berechnung abweichen) möglich sein.

Bei Errichtung einer Zisterne muss ein Hauswasserwerk (Pumpenwerk) mit Druckhaltung, Druckschalter, mindestens 3,5bar sowie mindestens 2 Liter Vorratsbehälter, witterungsgeschützt und zugänglich geplant und ausgeführt werden. Die Steuerung muss vom Vereinshaus erfolgen. Das Hauswasserwerk versorgt die Sportplatzbewässerung und ggf. die Außenzapfstellen in unmittelbarer Umgebung. Eine sinnvolle Positionierung wird erwartet.

Da eine mögliche Zisterne im Bereich der ehem. „Blauen Schule“ aufgrund unterschiedlicher Bauzeiten ggf. zu einem späteren Zeitpunkt fertig gestellt wird, ist in der Übergangszeit eine sekundäre Versorgung der Außenzapfstellen über das Trinkwassernetz mit separaten M-BUS Wasserzähler vorzuhalten. Eine Nachspeisung der Zisterne mit Trinkwasser ist nicht vorgesehen.

Sanitär- und Putzmittelräume

In den Sanitär und Putzmittelräumen sind Bodeneinläufe (Edelstahlroste) vorzusehen.

Sanitärräume:

Die Bodeneinläufe sind in der Nähe der Urinale vorzusehen. Für die Reinigungsmöglichkeit in den WC-Räumen ist jeweils eine Kaltwasserzapfstelle in der Nähe der Bodeneinläufe zu positionieren. Die Betätigung der Zapfstelle erfolgt mittels Vierkantschlüssel.

Putzmittelraum:

Für den Bodenablauf im Putzmittelraum ist zusätzlich ein Sandfang vorzusehen. Der Aufsatz muss eine Größe von ca. 200x200mm haben und ein Ablauf Volumen von mind. 50 Liter/Minute gewährleisten. Es wird ein Ausgussbecken benötigt.

Hygieneausstattung

Die Hygieneausstattung ist gemäß Anlage B2.9.1 zu liefern

4.2 KG 420 – Wärmeversorgungsanlagen

4.2.1 KG 421 – Wärmeerzeugungsanlagen

Die Planung der Wärmeversorgungsanlagen soll nach den Kriterien des Standards „VH 3-134-18 Teil D Energetischer Standard der LHH erfolgen. Es soll eine Wärmepumpenlösung zur Anwendung kommen.

Wenn die Wärmebereitstellung des Gebäudes durch ein Anlagenkonzept mit bzw. teilweise durch Wärmepumpen mit Geothermie realisiert werden soll, ist in der Entwurfsphase eine „Simulation“ zur Prüfung vorzulegen, die sowohl die Auslegung und Dimensionierung als auch die Berücksichtigung einer ausreichenden Regeneration des Erdreichs nachweist.

Brauchwarmwasserbereitung

Grundsätzlich darf keine Speicherung des Brauchwarmwassers erfolgen, es ist im Durchlaufprinzip zu erzeugen (Frischwassersystem). Eine Speicherung hat auf der Heizungsseite in Heizwasser-Pufferspeichern zu erfolgen.

Zur Brauchwarmwasserbereitung sollen vorrangig Frischwasserstationen möglichst dezentral und unter Einhaltung der 3-Liter-Regel gem. DIN 1988-200 eingeplant werden. Für weit entfernte Zapfstellen, speziell bei geringem Zapfbedarf, können auch elektronisch geregelte Durchlauferhitzer zum Einsatz kommen.

Mindestanforderungen:

- Brauchwassersolltemperatur konstant 60°C, DVGW W551 ist zu berücksichtigen.
- Temperaturregler im Regelschaltfeld.
- Meldung von Störungen und Fehlfunktionen (einschl. Unterschreitung Soll-Warmwasser- und Zirkulationstemperatur) am Schaltfeld und als potentialfreie Kontakte zur Aufschaltung auf die Gebäudeautomation.
- Elektronisch geregelte Lade- und Zirkulationspumpen.

Hinweis: Bei Einsatz von dezentralen Frischwassermodulen sind Thermostatarmaturen ggf. nicht erforderlich. Ein Verbrühungsschutz ist jedoch an Duschen und im Nutzungsbereich von Kindern grundsätzlich zu gewährleisten.

Die Beladung der Heizwasserpufferspeicher ist so zu steuern, dass bei Warmwasseranforderung eine ausreichende Heizwassertemperatur (i.A. 70°C) im Speicher bereitsteht. Dabei ist eine permanente Speicherdurchströmung mit permanent hohen Rücklauftemperaturen zu vermeiden.

Es ist durch entsprechende Maßnahmen bzw. Hydraulikschaltungen zu vermeiden, dass bei Beginn der Nachladung abgekühltes Heizwasser aus der Zuleitung den Pufferspeicher erstmal noch weiter „runterkühlt“, bevor eine ausreichende Vorlauftemperatur ansteht.

4.2.2 KG 422 – Wärmeverteilnetze

Die Vor- und Rücklauftemperaturen sind bedarfsabhängig zu regeln, dabei sind i.d.R. nachfolgende Temperaturspreizung vorzusehen:

Im Neubau: - bei Flächenheizungen ca. 32/28 °C
 - bei statischen Heizflächen ca. 45/35 °C

Rohrleitungen/Rohrsystem

Zugelassenes Rohrmaterial:

- C-Stahl-Systemrohre mit Pressfitting-System aus unlegiertem Stahl (dünnwandige Präzisionsstahlrohre nach DIN EN 10305), außen galvanisch verzinkt, Nennweite mind. DN15. PE-X nur in begründeten Ausnahmefällen.
- Gewinderohre aus Stahl nach DIN EN 10255 (DN 15 bis DN 40), sowie nahtlose Stahlrohre nach DIN EN 10210 (ab Rohrabmessung 57,0 x 2,9), Nennweite mind. DN15.
- Kupferrohr nach DIN 1786, gepresst oder gelötet (nur zulässig, wo kein Zugang oder Zugriff durch Kinder oder Sporthallennutzer möglich ist).

Verlegung vor den Wänden, bzw. unter der Decke oder in abgehängten Deckenbereichen. In Einzelfällen sind Verkleidungen möglich. Die Sichtbarkeit von Rohrinstallationen ist abhängig vom Gesamt-Gestaltungskonzept und muss zu diesem passen. Falls sichtbare Rohrinstallationen vorgesehen werden, muss dies in entsprechend sauberer Ausführung und Konzeption erfolgen.

Eine Rohrverlegung unterhalb der Sohlplatte von Gebäuden oder im Fußbodenaufbau ist nicht zulässig. Falls in Einzelfällen eine kurze Rohrführung im Fußbodenaufbau aus baulichen Gründen nicht vermeidbar sein sollte, ist Edelstahlrohr zu verwenden. Rohrverbindungen im Bodenaufbau sind zu vermeiden.

Heizkörper sind möglichst aus dem darunterliegenden Geschoss von unten anzuschließen. Dabei sollten Hahnblöcke verwendet werden. Wenn Heizkörper nicht direkt aus dem darunterliegenden Geschoss angeschlossen werden, können Anschlussleitungen ggf. auch unter den Heizkörpern geführt werden. Dabei ist auf saubere, parallele Rohrführung mit ausreichend Platz zum Fußboden und zum Heizkörper zu achten.

Werden hohe (OK etwa >1,8 m ü. FB.) Heizkörper (Röhrenradiatoren) von oben mit sichtbaren Leitungen aus der abgehängten Decke bzw. dem Deckenbereich angeschlossen, sind Heizkörper mit integrierten Ventilgarnituren und Hahnblöcken vorzusehen, damit die Rohrleitungen von der Oberkante der Heizkörper sauber, parallel und gerade dicht nebeneinander (an einer Seite oder ggf. auch mittig) nach oben geführt werden können.

Müssen niedrigere Heizkörper von oben aus dem Deckenbereich mit sichtbaren Leitungen angeschlossen werden, sind sie seitlich (mögl. einseitig) anzuschließen. Die Anschlussleitungen sind dann möglichst unauffällig in einer Raumecke o.ä. nach unten zum Heizkörper zu führen.

Frei sichtbare Rohrleitungen sind im Farbton der Wand zu lackieren.

Nassräume nicht aus dem Boden heraus anschließen.

Die Rohrbefestigungen sind körperschallgedämpft auszuführen. Bandaufhängungen sind nicht zugelassen. Für Rohrbefestigungen bei Sichtmontage sind hinsichtlich Unfallschutz und Gestaltung geeignete Systeme auszuwählen. Gleit- und Festpunkte sind nach Erfordernis vorzusehen, ebenso Bauteile zur Aufnahme von Rohrdehnungen (Ausdehnungsbögen oder Kompensatoren).

Können Zubringerleitungen zu den Heizungs-Unterverteilungen der Gebäude entwurfsbedingt nicht komplett innerhalb von Gebäuden verlegt werden, sind erdverlegte Leitungen als vorgedämmte Fernwärmesystemrohre aus Stahl (fest oder flexibel) zu verlegen. Kunststoff darf verwendet werden, wenn die geplante max. Betriebstemperatur des Heizsystems um mind. 5 K unter der zugelassenen (dauerhaften) Maximaltemperatur des Rohrsystems liegt. Die Trassenführung darf nicht unterhalb von Gebäuden geführt werden.

Die Nennweite der erdverlegten Rohrtrassen ist eine Nennweite größer als hydraulisch-rechnerisch erforderlich zu wählen ($< 50 \text{ Pa/m}$).

Im Erdreich verlegte Rohrleitungen sind mit erhöhtem Dämmmaß auszuführen.

Verteiler, Abgänge und Registeranschlüsse sind so auszubilden, dass ein Gruppenaufbau (Absperrung, Regelung, Entleerung) inkl. Wärmedämmung problemlos erstellt werden kann. In jeder Gruppe (gilt auch für Heizregister-Regelgruppen) ist grundsätzlich in Vorlauf und Rücklauf ein Thermometer (z.B. Bimetall, incl. Tauchrohr) sowie vor und hinter der Pumpe und im Rücklauf je ein Manometer vorzusehen. Weiterhin sind für jeden Verteiler und Sammler im Haupt-Vor- und Rücklauf oder im Verteiler/Sammler-Rohr Thermometer und Manometer vorzusehen, ebenso in der Zuleitung von entfernten Registeranschlüssen (vor den Register-Regelgruppen).

Qualitätsvorgabe für die Messgeräte: Genauigkeitsklasse 1.

Wärmezählung erfolgt je Gruppe.

Verteiler und Sammler aus Stahlrohr nach DIN 2448 oder Kompaktverteiler aus Profilstahl/Stahlrohr als Fertigverteiler/-sammler mit thermischer Trennung. Alle Schieber und Pumpen haben Flanschenanschlüsse an Verteiler / Sammler. Alle Thermometer und Manometer haben Messklasse 1.

Es ist eine pumpen- oder kompressorgesteuerte Druckhaltung mit Vakuum-Entgasung vorzusehen.

Automatische Entlüfter sind nur in (vom AG freizugebenden) Ausnahmefällen zugelassen. An geeigneten Stellen sind Entlüftungstöpfe vorzusehen. In jeder Haupt- oder Unterzentrale ist ein zentraler Luft-, Mikroblasen- und Magnetschlammabscheider vorzusehen.

Füllen der Systeme mit aufbereitetem Wasser gemäß Herstellerrichtlinien und Erfordernis der VDI 2035 Blatt 1 und 2, und zwar für salzarme Fahrweise.

Für die Nachspeisung ist in jeder Zentrale ein Wasserzähler, ein Systemtrenner und eine Armatur mit Entsalzungspatronen vorzusehen. Es darf gemäß Vorgabe der LHH kein

Festanschluss der Nachspeisung an das Trinkwassernetz erfolgen, sondern nur eine Ausführung als lösbare Schlauchverbindung. Eine automatische Nachspeiseeinheit muss im Störfall temporär ein- oder angebaut werden können.

Alternativ kann ggf. (nach Abstimmung mit bzw. Freigabe durch den Fernwärmeversorger) eine Füllung und Nachspeisung aus dem Fernwärmenetz vorgesehen werden. Dazu werden vom Versorger i.A. für die Nachspeisestrecke (Verbindung der Primär- und Sekundär-Rückläufe) folgende Armaturen/Sicherheitseinrichtungen gefordert: Kugelhahn, Manometer, Thermometer, Schmutzfänger, Sicherheitsabsperrentil mit Druckminderer, Sicherheitsventil, Warmwasserzähler, Rückschlagventil, flexibler und lösbarer Verbindungsschlauch.

Pumpen

Heizkreise, Heizregister, Speicherladepumpen:

Drehzahlgeregelte Umwälzpumpen mit Energiesparmotoren (Hocheffizienz) als Nassläuferpumpen, mindestens mit Kontakten für Stör- und (echter) Betriebsmeldung (Kommunikation mit Automationssystem über Modbus möglich).

Betriebswerte (Durchfluss, Förderhöhe, elektr. Leistung) müssen an der Pumpe oder mittels Fernbedienung abgelesen werden können. Zwei Fernbedienungen (bzw. Bluetooth-Dongle o.ä., je nach System und Hersteller) sind zu liefern und zu übergeben.

Pumpen, deren Ausfall die Versorgung des kompletten Gebäudes unterbrechen würde, sind als Doppelpumpe (Auslegung 2 x 50%) mit integrierter Doppelpumpenregelung auszustatten. Alle Heizkreise erhalten einzelne Pumpen.

Armaturen

Absperreinrichtungen als Flanschventile, Kugelhähne, Rückschlagventile. Hydraulischer Abgleich in Strangleitungen mit Differenzdruckreglern und/oder Strangregulierventilen. Entleerung, Entlüftung über Kugelhähne. Regelarmaturen als Motor-Regelventile. Nach Erfordernis thermostatische Regler ohne Hilfsenergie (z.B. Rücklaufbegrenzung bei Bypass-Strecken).

Zusätzliche Erläuterung:

- Flanschventile in Gradsitzform, ggf. in Kurzbauweise, wartungsfrei, weichdichtend, aus EN-GJL-250.
- Kugelhähne, wartungsfrei, Material Rotguss oder messing-vernickelt. Kugel hartverchromt.
- Auf der Druckseite der Pumpen sind Rückschlagventile vorzusehen.
- Strangregulier- und Differenzdruckventile zum Entleeren, Absperren, Voreinstellen und Regeln. Sichtbare Voreinstellungsanzeige und Messanschluss, wartungsfrei, Material Rotguss.
- Regelventile als Motor-Regelventile, Durchgangs- und /oder Mehrwegeform, Gehäuse aus Messing, Spindel, Sitz und Kegel aus nichtrostendem Stahl, Leckrate max. 0,05% vom KVS-Wert. Alle Regelventile mit Stellungsrückmeldung

- Technikzentrale: Wasseranschluss zur Befüllung. Separater TW-Anschluss mit Füllarmatur, Druckminderer, Rückflussverhinderer, Schmutzfänger. Netztrennung ist zu berücksichtigen.
- Wand-Schlauchhalter, 5 m Gewebe-Druckschlauch PN 10, mit Verbindungsschellen, Schlauchverschraubung und Tülle.

Für den Aufbau von Heizgruppen und Verteileranschlüssen sind Flanschenventile vorzusehen, von Kugelhähnen und Klappen ist hier abzusehen.

Je Heizgruppe oder Anschluss von Heizregistern oder Pufferspeichern ist eines der Absperrventile als Messventil (zur Volumenstrommessung mittels bei Herstellern oder Großhändlern ausleihbarem Messkoffer) auszustatten. Hierauf kann verzichtet werden, wenn der aktuelle Volumenstrom mittels der zugehörigen Pumpe abgelesen werden kann.

Dämmarbeiten

Die Dämmmaterialien sind gemäß den Anforderungen des GEG auszuführen. Die Eigenschaften sind durch die Vorgaben der technischen Baubestimmungen (VVTB Stand 08/24) des Landes Niedersachsen und derer anerkannten Leitungsanlagenrichtlinie LAR (Stand 04/21) aus Mineralfasermaterial nicht brennbar, Baustoffklasse A1, DIN 4102 auszuführen. In Ausnahmefällen Weichschaumplatten schwerentflammbar, B1.

Die Auswahl der Dämmmaterialien soll mit Hilfe der nachfolgenden Matrix erfolgen:

Medium	Installationsbereich	Material / Ausführung
Heizung Vorlauf Heizung Rücklauf	Zentralen bis 2,5 m FFB	Steinwolle alukasch. WLG035, Stärke gem. GEG + Stahlblech
	Freiliegende in den Geschossen	
	Zentralen ab 2,5 m FFB	Steinwolle alukasch. WLG035, Stärke gem. GEG
	verdeckte in den Geschossen	
	Schächte	
	Brandschutzschottungen	Steinwolle alukasch. WLG035, Stärke gem. GEG + Wickeldraht

Verteiler/Sammler

Wärmedämmung wie vorstehend beschrieben. Ummantelung mit verzinktem Stahlblech. Bei Fertigverteilern ggf. als zugehörige Dämmkappe.

Die Wärmeverteilungen sind gem. GEG gegen Wärmeverlust mit alukaschierten Steinwollmatten oder -schalen, nicht brennbar nach DIN 4102 Klasse A1, zu isolieren.

Die Dämmung von Armaturen ist mit folgenden Varianten möglich:

- Fertigdämmschalen aus PU-Hartschaumisolierung (Im stoßgefährdeten Bereich mit Blechummantelung) gegen Wärmeverlust.
- abnehmbare Isolierkappen in zwei- oder mehrteiliger Ausführung aus beidseitig verz. Stahlblech, mit Bändern und Schössern einschließlich Dämmung.

4.2.3 KG 423 – Raumheizflächen

Statische Heizflächen sind gemäß Heizlastberechnung des Gebäudes nach DIN EN 12831 entwurfsabhängig zu planen.

Auch wenn die Heizlast ggf. vollständig über die Lüftungsanlagen mit den hygienisch erforderlichen Luftmengen abgedeckt werden könnte, sind grundsätzlich statische Heizflächen vorzusehen. Die zu errechnende Heizlast ist generell durch statische Heizflächen abzudecken. Entsprechend ist die Zuluft i.A. nur mit (Soll-)Raumtemperatur in die Räume einzubringen. Eine leichte Zuluft-Untertemperatur zur Vermeidung von Nacherhitzern zusätzlich zur Hocheffizienz-WRG ist zulässig, wenn keine Beeinträchtigungen der Nutzer durch Zugluft auftreten können, und zwar bei allen Außen- und Betriebszuständen. Ein entsprechender Nachweis wäre im Rahmen der Planung zu erbringen. Dies gilt auch beim Einsatz dezentraler Raumlüftungsgeräte. Die Heizflächen müssen in diesem Fall die ergänzende Luft-Heizlast übernehmen.

Heizflächen und Zubehör

Nutzungsabhängig können folgende Raumheizflächen angewendet werden:

- Röhrenheizkörper, in Räumen für die Nutzung durch Kinder und Jugendliche, Fluren, Eingangsbereichen und Räumen mit Publikumsverkehr sowie Räumen für Repräsentationszwecke
- Ventil-Planheizkörper (möglichst ohne Konvektorbleche), in Verwaltungsräumen und bei kleineren und Nebenräumen
- Deckenstrahlplatten
- Betonkernaktivierung,
- Flächenheizungen, hier sind vorrangig einzeln positionierbare Deckenstrahlsegel zu nennen.

Der Einsatz von Wand- oder Fußbodenheizungen gilt als Sonderfall und ist nur mit einer Einzelfallbegründung und in Abstimmung mit OE 19.43 möglich, da sie eine große Trägheit besitzen, was sich insbesondere bei stark schwankenden Wärme- bzw. Kühllasten als sehr nachteilig auswirkt.

Hier nicht explizit aufgeführte Raumtypen sind analog zu den aufgeführten Raumtypen auszustatten.