Ein Lastenheft ist das Fundament für ein erfolgreiches Datenbankprojekt. Hier sind einige konkrete Anforderungen, die in den Anforderungen beschrieben werden sollen:

**1. Kernentitäten und Attribute:**

* **Job:** Job-ID, Jobbezeichnung, Unternehmen, Standort, Beschreibung, Anforderungen, Gehalt, Veröffentlichungsdatum, Ablaufdatum, Kontaktperson, Bewerbungsfrist, Status (aktiv, deaktiviert, gefüllt)
* **Unternehmen:** Unternehmens-ID, Firmenname, Branche, Größe, Beschreibung, Kontaktinformationen, Logo
* **Bewerber:** Bewerber-ID, Name, E-Mail, Telefonnummer, Lebenslauf (als Datei oder als Textfeld), Passwort, Registrierungsdatum
* **Bewerbung:** Bewerbungs-ID, Job-ID, Bewerber-ID, Bewerbungsdatum, Status (eingereicht, in Bearbeitung, abgelehnt, angenommen)

**2. Beziehungen zwischen den Entitäten:**

* Ein Job kann von einem Unternehmen erstellt werden (1:n Beziehung).
* Ein Bewerber kann sich für mehrere Jobs bewerben (m:n Beziehung).
* Eine Bewerbung gehört zu einem spezifischen Job und einem spezifischen Bewerber (1:1 Beziehung).

**3. Funktionalitäten:**

* **Joberstellung und -verwaltung:** Unternehmen können Jobs erstellen, bearbeiten und löschen.
* **Jobsuche:** Bewerber können nach verschiedenen Kriterien suchen (z.B. Stichwort, Standort, Branche, Gehalt).
* **Bewerbungsprozess:** Bewerber können sich für Jobs bewerben und ihren Bewerbungsstatus verfolgen.
* **Unternehmensprofile:** Unternehmen können ihr Profil erstellen und verwalten.
* **Benutzerverwaltung:** Registrierung, Login, Passwort vergessen, Profilbearbeitung.
* **Suchfunktionen:** Flexible Suchmöglichkeiten nach Jobs und Unternehmen.
* **Filterfunktionen:** Filter nach verschiedenen Kriterien (z.B. Vollzeit, Teilzeit, Praktikum, Gehaltsspanne).
* **Benachrichtigungen:** Benachrichtigungen für neue Jobs, Bewerbungen und Änderungen im Bewerbungsstatus.
* **Empfehlungssystem:** Vorschläge für passende Jobs basierend auf dem Profil des Bewerbers.

**4. Nichtfunktionale Anforderungen:**

* **Performance:** Schnelle Ladezeiten, effiziente Suche.
* **Sicherheit:** Schutz der Benutzerdaten, Verschlüsselung sensibler Informationen.
* **Verfügbarkeit:** Hohe Verfügbarkeit der Datenbank.
* **Skalierbarkeit:** Fähigkeit, mit steigender Anzahl von Benutzern und Daten umzugehen.
* **Wartbarkeit:** Einfache Wartung und Aktualisierung der Datenbank.

**5. Zusätzliche Überlegungen:**

* **Datenqualität:** Sicherstellung der Datenqualität durch Validierungen und Prüfungen.
* **Datenredundanz:** Vermeidung von Datenredundanz durch geeignete Normalisierung.
* **Transaktionsmanagement:** Gewährleistung der Datenkonsistenz durch Transaktionen.
* **Backup und Recovery:** Regelmäßige Sicherung der Daten und Möglichkeit zur Wiederherstellung.

**6. Technologien:**

* **Datenbankmanagementsystem:** Auswahl eines geeigneten DBMS (z.B. MySQL, PostgreSQL, Oracle).
* **Programmiersprache:** Wahl der Programmiersprache für die Anwendung (z.B. PHP, Python, Java).
* **Webframework:** Nutzung eines Webframeworks zur schnellen Entwicklung (z.B. Laravel, Django, Spring).

**Tipps:**

* **Detailliert sein:** Je genauer die Anforderungen formuliert sind, desto besser kann die Datenbank gestaltet werden.
* **Anwenderperspektive:** Betrachte die Anforderungen aus Sicht der Benutzer (Unternehmen und Bewerber).
* **Flexibilität:** Plane für zukünftige Erweiterungen und Änderungen.
* **Kommunikation:** Enge Zusammenarbeit mit den Stakeholdern (z.B. Auftraggeber, Entwickler).

**Beispiel für eine detaillierte Anforderung:**

* **Anforderung:** Die Jobsuche soll es ermöglichen, nach Jobs in einem bestimmten Radius um einen angegebenen Standort zu suchen.
* **Detaillierung:**
  + Der Benutzer gibt einen Ort (Stadt, Postleitzahl) und einen Radius in Kilometern ein.
  + Die Datenbank ermittelt alle Jobs, deren Standort innerhalb des angegebenen Radius liegt.
  + Die Ergebnisse werden nach Relevanz sortiert.

**Zusätzliche Aspekte, die je nach Komplexität der Jobbörse relevant sein können:**

* **Bewerberprofile:** Detaillierte Profile mit Fähigkeiten, Erfahrungen und Interessen.
* **Unternehmenskataloge:** Kategorisierung von Unternehmen nach Branchen und Größen.
* **Bewertungsfunktionen:** Möglichkeit für Bewerber, Unternehmen zu bewerten und umgekehrt.
* **Chatfunktionen:** Direkte Kommunikation zwischen Unternehmen und Bewerbern.
* **Integration mit sozialen Netzwerken:** Nutzung von Profilinformationen aus sozialen Netzwerken.
* **Analysefunktionen:** Auswertung von Daten zur Optimierung der Jobbörse.