



| Schutzgut Boden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basisszenario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Entwicklung bei Durchführung des Planvorhabens                                                                                                                                                                                                   | Maßnahmen                                                                                                                                       |
| <p>Nach dem Kartenwerk des geologischen Landesamts NRW ist folgende Bodenart anzutreffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gley aus Talfüllung, aus Talsand, aus Grundmoräne oder aus Mittelterrassenablagerungen der Weser</li> </ul> <p>Die Böden im Westen des Plangebietes bestehen aus <b>Gley</b> aus Talfüllungen verschiedener Herkunft, aus Talsand, aus Grundmoräne, z. T. mit Flugsandüberdeckung oder aus Mittelterrassenablagerungen der Weser. Die Verbreitung dieser Einheiten ist auf einige Rinnen und Mulden im Bereich der nördlichen Blattgebietshälften beschränkt. Es handelt sich um ökologisch etwa gleichwertige Flächen, deren Untergliederung eher aus geogenetischen als aus bodenkundlichen Gründen vorgenommen worden ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Podsol-Gley aus Talsand, Flugdecksand oder Grundmoräne</li> </ul> | <p>Die Entwicklung des Baugebietes stellt einen Eingriff in das Bodengefüge dar und ist teilweise mit dem Verlust von Bodenfunktionen und Störungen verbunden.</p> <p>Durch die Bautätigkeiten und die Nutzung kann es zu Emissionen kommen.</p> | <p>Beeinträchtigungen des Bodens sind unter Beachtung der einschlägigen DIN-Normen und einen entsprechenden Baustellenablauf zu verhindern.</p> |



| Schutzgut Boden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basisszenario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Entwicklung bei Durchführung des Planvorhabens | Maßnahmen                                                                                                                                                                          |
| <p>Im Osten des Plangebietes ist <b>Podsol-Gley</b> aus Talsand, Flugdecksand oder Grundmoräne aufzufinden. Die Verbreitung dieser Gleye ist überwiegend auf kleine Flächen im Norden des Blattgebietes Lübbesche beschränkt. Sie zeichnen sich durch einen aus Fein- bis Mittelsand bestehenden Oberboden aus. Im Unterboden können – je nach geologischem Ausgangsmaterial – unterschiedlich bindige Substrate anstehen. Da diese Horizonte jedoch dauernd vom Grundwasser erfüllt sind, spielen die Bodenartenunterschiede hier nur eine untergeordnete Rolle. Durch die starken Ortsteinverfestigungen kommt es häufig noch zu zusätzlichen Staunässeerscheinungen bis zur Oberfläche. Die Flächen können nur optimal genutzt werden, wenn der Ortsteinhorizont gebrochen wird, da erst dann der Vegetation ein ausreichend mächtiger, gut durchwurzelbarer Raum zur Verfügung steht.</p> <p>Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der ehemaligen Heeresmunitionsanstalt (Muna) Espelkamp. Daher wurden in den Jahren 1997 und 2001 Bodenuntersuchungen durchgeführt und</p> |                                                | <p>Parallel zum Verfahren wurden weitere Sondierungsmaßnahmen durchgeführt.</p> <p>Nach Abschluss der umfangreichen laufenden Untersuchungs- und Sanierungsarbeiten, ist davon</p> |



| Schutzgut Boden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basisszenario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Entwicklung bei Durchführung des Planvorhabens | Maßnahmen                                                                                                                                         |
| <p>Gutachten zu möglichen Kampfmitteln und Altlasten im Boden erstellt.</p> <p>Das Gutachten des IUFA Institut für Umwelt-Analyse GmbH aus dem Jahre 1997 kommt zu dem Ergebnis, dass es keine Hinweise auf vermutete Kampfmittel oder andersartige Abfälle oder Ablagerungen gibt. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass bei sensiblen Nutzungen eine nutzungsspezifische Einzelbewertung erfolgen sollte.</p> <p>Das Gutachten von ‚MSP Dr. Mark, Dr. Schewe und Partner GmbH‘ aus dem Jahr 2001 stuft die Verfüllung (Nr. 45) im Geltungsbereich als hoch kontaminiert ein. Hierbei kann es sich um Abfälle, unter Umständen auch Munition und Munitionsreste, handeln, die auf Grund der damaligen Entsorgungspraxis in die Hohlform (Bunker) eingebracht wurden.</p> <p>Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf besonders schutzwürdige Böden vor. Die Flächen sind somit nicht zwingend von einer Bebauung freizuhalten. Ebenso liegen keine Hinweise auf</p> |                                                | <p>auszugehen, dass ein unbelastetes Grundstück zur Verfügung steht.</p> <p><b>Siehe auch Hinweis zum Schutzgut Boden am Ende der Tabelle</b></p> |



| Schutzgut Boden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basisszenario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Entwicklung bei Durchführung des Planvorhabens | Maßnahmen                                                                                                                |
| <p>Böden mit einer besonderen Biotopentwicklungsfunktion, besonders ertragreiche Böden oder Böden mit einer Archivfunktion vor.</p> <p>Bei Nichtdurchführung der 2. Vergrößerung des B-Planes 56 bliebe der Zustand für das Schutzgut Boden unverändert, da große bauliche Maßnahmen aufgrund des planungsrechtlichen Zustandes derzeit nicht möglich sind.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                | <p>Insgesamt hat die Aufstellung des Bebauungsplanes keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.</p> |
| <p><b>Hinweis: Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich innerhalb der ehemaligen Heeresmunitionsanstalt (Muna) Espelkamp. Im Rahmen der 2. Vergrößerung wurden auf dem Plangebiet weitere Sondierungsmaßnahmen des Kampfmittelräumdienstes der Bezirksregierung Detmold vollzogen, in welchen Gegenstände des zweiten Weltkrieges (Waffen u. ä.) gefunden wurden. Eine weitere Problematik besteht darin, dass ein Großteil der Bäume erst nach Ende des zweiten Weltkrieges gewachsen ist. Es ist somit nicht ausgeschlossen, dass sich unter den Wurzeln dieser Bäume weitere Gegenstände des zweiten Weltkrieges befinden, welche nicht in den ersten Sondierungsmaßnahmen ausfindig gemacht werden konnten. Aus diesem Grund sind seit Januar 2019 weitere Maßnahmen des Kampfmittelräumdienstes der Bezirksregierung Detmold durchgeführt worden, an dem das Erdreich sowohl unter den Bäumen als auch unterhalb des Bunkers (Luftschutzsonderbau, Splitterschutzgraben) untersucht wurden. Bis zum heutigen Zeitpunkt sind keine nennenswerten Ergebnisse bekannt.</b></p> |                                                |                                                                                                                          |