

Bebauungsplan "Golfplatz Markkleeberg"

Satzung

MARKKLEEBERG, DEN 10.07.2016

BEGRÜNDUNG UND UMWELTBERICHT

Auftraggeber: Stadt Markkleeberg
Rathausplatz 1
04416 Markkleeberg

Auftragnehmer: Bauplanungsbüro P. Franke
Abendsonne 11
04416 Markkleeberg
Tel.: (03 41) 35 86 054
Fax: (03 41) 35 86 055

StadtLandGrün Stadt- und Landschaftsplanung
Hildegard Ebert, Astrid Friedewald, Anke Strehl GbR
Am Kirchtor 10
06108 Halle
Tel.: (03 45) 23 97 72-13
Fax: (03 45) 23 97 72-22

Autoren: Dipl.-Ing. Petra Franke
Hochbau/Koordinierung

Dipl.-Ing. Architekt für Stadtplanung
Astrid Friedewald
Stadtplanung

Yvette Trebel
CAD-Bearbeitung

Dipl.-Agraring.
Anke Strehl
Grünordnung/Umweltbericht

Vorhaben - Nr.: 10-038

Dipl.-Ing. Petra Franke
Bauingenieur

Dipl.-Ing. Astrid Friedewald
Stadtplaner

INHALT

	<u>Seite</u>
Teil I	Städtebaulicher Teil
1	Grundlagen der Planung 5
1.1	Rechtsgrundlagen 5
1.2	Verfahrensablauf 6
1.3	Geltungsbereich 7
1.4	Erfordernis und Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes 8
2	Planungsbindungen 9
2.1	Landesentwicklungsplan 9
2.2	Regionalplan Westsachsen 10
2.3	Sanierungsrahmenplan zum Tagebau Zwenkau/Cospuden 11
2.4	Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren "Herstellung und Vorflutbindung des Restlochsees Cospuden" und Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren "Herstellung des Floßgrabens" 13
2.5	Flächennutzungsplan 14
3	Bestandsanalyse 15
3.1	Lage im Raum, Größe, Relief 15
3.2	Bebauung und Nutzung 15
3.3	Verkehrliche Anbindung und Verkehrserschließung 17
3.4	Grünstrukturen und Landschaftsschutz 18
3.5	Eigentumsverhältnisse 19
3.6	Technische Infrastruktur 20
3.7	Baugrund und Gründungsverhältnisse 22
3.8	Vermessungs- und Grenzmarken 23

4	Inhalte der Planung	23
4.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	23
4.2	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	44
4.3	Sonstige Festsetzungen	45
5	Bodenordnung	46
6	Flächenbilanz	47
Teil II	Umweltbericht	
1	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange	48
2	Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen	49
2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	49
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	56
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen	59
2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	62
3	Zusätzliche Angaben	62
3.1	Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	62
3.2	Monitoringkonzept	63
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	63
4	Planungen und Gutachten zum Bebauungsplan	64

Teil I Städtebaulicher Teil

1 Grundlagen der Planung

1.1 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan basiert auf folgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722),
- Verordnung über die bauliche Nutzung von Grundstücken, Baunutzungsverordnung (BauNVO), vom 23. Januar 1990 (BGBl. I, S. 132), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548),
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV), vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- Sächsische Bauordnung (SächsBO) vom 28. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 200), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 2. April 2014 (SächsGVBl. S. 238, 322),
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG), vom 6. Juni 2013, zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349)
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992, rechtsbereinigt mit Stand vom 2. April 2014,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVP) vom 09. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 349), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503),
- Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen vom 14. August 2013 (veröffentlicht im SächsGVBl 11/2013 vom 30. August 2013, rechtsverbindlich seit 31. August 2013),
- Regionalplan Westsachsen vom 23. Mai 2008, zuletzt geändert durch Teilfortschreibung zum Straßenbauvorhaben B 87n vom 8. April 2011.

1.2 **Verfahrensablauf**

Der Aufstellungsbeschluss für den vorliegenden Bebauungsplan wurde durch den Stadtrat am 20. April 2010 (Beschluss-Nr. 172/2010) gefasst und im Amtsblatt der Stadt Markkleeberg, Ausgabe Nr. 7/ Juli 2010, am 30. Juni 2010 ortsüblich bekannt gemacht.

Den Gremien der Stadt ist der Vorentwurf am 07. März 2011 und am 09. März 2011 vorgestellt worden.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB ist in Form einer Anhörung am 17. März 2011 durchgeführt worden.

Die frühzeitige Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB sowie der von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ist vom 28. März 2011 bis einschließlich 29. April 2011 durchgeführt worden.

Der Stadtrat hat am 17. April 2013 den Beschluss gefasst, den Entwurf des Bebauungsplanes "Golfplatz Markkleeberg" vom 18. Februar 2013 mit dazugehöriger Begründung und Umweltbericht sowie Grünordnungsplan zu billigen und diese Unterlagen sowie die wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich auszulegen (förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung). Die öffentliche Auslegung des Planentwurfs ist in der Zeit vom 14. Oktober 2013 bis einschließlich 15. November 2013 erfolgt.

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 30. September 2013 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden. Mit gleichem Datum sind auch die Nachbargemeinden angeschrieben worden.

Aufgrund der Anregungen, die während der Offenlage abgegeben wurden, wurde der Entwurf überarbeitet. Dies betrifft insbesondere die Festsetzung eines Monitorings zur Überprüfung, inwieweit der Umgang mit Düngemitteln zu Beeinträchtigungen des Grundwassers führen könnte sowie in diesem Fall durch die Untere Wasserbehörde festzusetzende Maßnahmen.

Des Weiteren wurde der Regionale Grünzug gemäß Regionalplan Westsachsen (RPIWS 2008) in die Planzeichnung übernommen und die Festsetzungen so angepasst, dass die Errichtung von Gebäuden und Schutzhütten nur außerhalb des Regionalen Grünzugs zulässig ist.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ergab sich die Notwendigkeit, die Bahn 3 zu drehen. Damit verbunden ist eine Inanspruchnahme von Wald. Der dafür notwendige Waldersatz wird im Bebauungsplan als Fläche für Wald neu festgesetzt.

Der Stadtrat hat am 15. Juli 2015 den Beschluss gefasst, den 2. Entwurf des Bebauungsplanes "Golfplatz Markkleeberg" vom 24. April 2015 mit dazugehöriger Begründung und Umweltbericht sowie Grünordnungsplan zu billigen und diese Unterlagen sowie die verfügbaren umweltbezogenen Informationen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich auszulegen (erneute Öffentlichkeitsbeteiligung). Die öffentliche Auslegung des 2. Planentwurfs ist in der Zeit vom 12. Oktober 2015 bis einschließlich 13. November 2015 erfolgt.

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4a Abs. 3 BauGB mit Schreiben vom 30. September 2015 erneut zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden. Mit gleichem Datum sind auch die Nachbargemeinden angeschrieben worden.

Die während der öffentlichen Auslegung zum 2. Entwurf des Bebauungsplanes fristgemäß vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange wurden von der Stadt Markkleeberg geprüft und entsprechend Abwägungsbeschluss am 18.05.2016 berücksichtigt. Das Ergebnis wurde den Einsendern mitgeteilt. Bei Sammelanregungen erfolgte keine Einzelmitteilung. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans ist die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart verbunden. Gemäß § 9 Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) hat die höhere Forstbehörde geprüft, ob die Voraussetzungen für die Genehmigung der Waldumwandlung vorliegen. Soweit die Genehmigung einer Waldumwandlung in Aussicht gestellt werden kann, erteilt die Forstbehörde eine Umwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG. Mit Schreiben vom 20. Juni 2016 ist die Waldumwandlungserklärung mitgeteilt worden.

Aufgrund des Erlasses des sächsischen Staatsministeriums des Innern vom 30. Mai 2000 (SMI-Erlass 64-31/2000) dürfen Nutzungen, die dem Schutzzweck einer Landschaftsschutzverordnung entgegenstehen, nicht in einem Flächennutzungsplan dargestellt - und daraus abgeleitet - auch nicht in einem Bebauungsplan festgesetzt werden. Vor diesem Hintergrund ist es Ziel der Stadt Markkleeberg, die sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindenden Flächen aus dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Leipziger Auwald" auszugliedern. Ein entsprechender Antrag wurde mit Datum vom 18. September 2013 an die verfahrensführende Behörde, die Stadt Leipzig, gestellt. Die Verordnung zur Ausgliederung des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes aus dem LSG wurde vom Oberbürgermeister der Stadt Leipzig am 11. April 2016 erlassen. Die Verordnung ist mit Bekanntmachung im Sächsischen Amtsblatt, Ausgabe Nr. 26/2016, am 29. Juni 2016 in Kraft getreten.

1.3 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Golfplatz Markkleeberg" liegt im Südwesten von Markkleeberg am Ostufer des Cospudener Sees westlich der Koburger Straße. Östlich des Plangebietes befindet sich die Siedlung Eulenberg.

Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 20,20 ha. Es wird wie folgt begrenzt:

- nördlich durch die nördlichen Grenzen der Flurstücke 153/5, 158/6 und, 158/8 der Gemarkung Gautzsch (Abendweg),
- östlich durch die östliche Grenze des Flurstückes 158/8 der Gemarkung Gautzsch unter Ausschluss der Fläche des Waldfriedhofes und der daran westlich angrenzenden Gartenanlage, der östlichen Grenzen der Flurstücke 160, 163 und 164/1 der Gemarkung Gautzsch sowie des Flurstücks 71/1 der Gemarkung Zöbigker,
- südlich durch die südliche Grenze der Flurstücke 62/1, 62/2, 71/1 und 72 der Gemarkung Zöbigker (Mühlweg),

- westlich durch die westliche Grenze des Ostuferweges.

Es beinhaltet folgende Flurstücke der Stadt Markkleeberg:

153/5 (teilweise), 154 (teilweise), 156 (teilweise), 158/6 (teilweise), 158/8 (teilweise), 160, 161, 162, 163, 164/1 der Gemarkung Gautzsch sowie 62/1, 62/2 (teilweise), 71/1 und 72 der Gemarkung Zöbigker.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde im 2. Entwurf im Vergleich zum 1. Entwurf um eine Teilfläche des Flurstücks 158/8 mit einer Größe von ca. 3.560 m² erweitert. Hintergrund ist die beabsichtigte Verschwenkung der Bahn 3 des Golfplatzes nach Osten.

1.4 Erfordernis und Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes

Der von der Stadt Markkleeberg geplante Golfplatz ist Bestandteil einer regional abgestimmten Strategie, den Cospudener See im Leipziger Neuseenland als Leuchtturm bzw. Publikumsmagnet mit überregionaler Ausstrahlung zu entwickeln. Der Golfplatz in Markkleeberg knüpft mit seinem Standort auch an die Geschichte des Golfsports im Raum von Leipzig an. So war einer der Gründungsmitglieder des Deutschen Golfverbandes e. V. im Jahre 1907 der im Süden von Markkleeberg ansässige Golfclub Gaschwitz.

Der Golfplatz Markkleeberg sichert gemeinsam mit den Golfplätzen an den Standorten Leipzig-Seehausen, Hohenprießnitz und Machern eine bedarfsgerechte und räumlich differenzierte Ausstattung mit Spielanlagen in der Planungsregion Leipzig-West-sachsen, was sich u. a. auch an Mitgliederzahl des Golfplatzes Markkleeberg ablesen lässt. Als einer der mitgliederstärksten Golfclubs in Deutschland versucht der Golfclub Markkleeberg seit Jahren, die Anlagen und Einrichtungen, die zur Ausstattung, Unterhaltung und dem Betrieb des Golfplatzes am Cospudener See erforderlich sind, planungsrechtlich dauerhaft zu sichern.

Bisherige Baugenehmigungen wurden immer nur befristet erteilt vor dem Hintergrund einer Zulässigkeit im Landschaftsschutzgebiet "Leipziger Auwald".

Seit Anfang des Jahres 2010 drängt die Untere Baugenehmigungsbehörde auf die Erstellung eines Bebauungsplanes, da für die Anlage in ihrer Gesamtheit Einzelbaugenehmigungen nicht hinreichend sind (schon gar nicht in ihrer zeitlichen Begrenztheit), um den Spielbetrieb langfristig planungsrechtlich zu sichern.

Die politischen Gremien der Stadt haben sich eindeutig zu dem Standort bekannt und beschlossen, diesen im Flächennutzungsplan als "Sondergebiet Golfplatz" auszuweisen.

Mit dem Bebauungsplan soll neben der dauerhaften planungsrechtlichen Sicherung des Golfplatzes auch seine sinnvolle Umgestaltung und Entwicklung ermöglicht werden. Die Ausweisung eines Baufeldes u. a. für die gastronomische Versorgung von Golfsportlern soll zur Erhöhung der Attraktivität des Golfplatzes beitragen und damit den Bereich sportlich und touristisch aufwerten. Darüber hinaus ist vorgesehen, den Abschlag der Bahn 3 in östliche Richtung zu verschieben. Das Grün wird nicht verschoben, d. h. die Bahn wird so gedreht, dass zukünftig von Südost nach Nordwest

gespielt wird (vgl. hierzu Abb. 4). Für die Drehung der Bahn ist die Inanspruchnahme einer ca. 850 m² großen Waldfläche erforderlich. Hierzu wird auf die Ausführungen unter Pkt. 4.1.7 verwiesen.

Mit dem planungsrechtlich zu sichernden Ausbau der verkehrlichen Erschließung können darüber hinaus bislang auftretende Verkehrsbehinderungen insbesondere im Bereich Mühlweg beseitigt werden.

2 Planungsbindungen

2.1. Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013)

Im Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen vom 14. August 2013 (veröffentlicht im SächsGVBl. 11/2013 vom 30. August 2013, rechtsverbindlich seit 31. August 2013) sind folgende, für das Plangebiet besonders relevante landesplanerische Ziele und Grundsätze formuliert:

Als Mittelzentrum im System der Zentralen Orte ist die Stadt Markkleeberg Schwerpunkt des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Lebens (Ziel 1.3.1 LEP 2013). Planungen und Maßnahmen der Stadt Markkleeberg sind so zu führen, dass die Funktionsfähigkeit anderer Zentraler Orte im Einzugsbereich der Planung und Maßnahmen nicht beeinträchtigt wird (Ziel 1.3.3 LEP 2013).

Die Stadt Markkleeberg liegt im Verdichtungsraum des Oberzentrums Leipzig (Karte 1 LEP 2013 Festlegungskarte) und gleichzeitig in einem Raum mit besonderem Handlungsbedarf Bergbaufolgelandschaften (Karte 3 LEP 2013 Festlegungskarte).

Nach Ziel 2.1.3.1 LEP 2013 sind Räume mit besonderem Handlungsbedarf so zu entwickeln und zu fördern, dass sie aus eigener Kraft ihre Entwicklungsvoraussetzungen und ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können. Regionale Wirkungskreisläufe unter Nutzung der Standortpotenziale sind aufzubauen. Die gewerbliche Wirtschaft ist durch geeignete Maßnahmen in ihrer überregionalen Wettbewerbsfähigkeit zu unterstützen, darin eingeschlossen sind die Tourismus- und die Naherholungswirtschaft.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Golfplatz Markkleeberg“ erfolgt somit in Übereinstimmung mit Ziel 2.1.3.1 LEP 2013, da sie zur Erhöhung der sportlichen und touristischen Attraktivität des Cospudener Sees und damit in Gänze auch des Leipziger Neuseenlandes beiträgt.

Gemäß Grundsatz G 2.3.3.3 LEP 2013 soll das Leipziger Neuseenland im Hinblick auf die touristische Nutzung unter Berücksichtigung weiterer Raumansprüche entwickelt und soweit möglich, mit anderen Tourismusregionen vernetzt werden. Die touristische Entwicklung in den Bergbaufolgelandschaften soll regional abgestimmt und auf Nachhaltigkeit ausgerichtet werden. Strategien der touristischen und tages touristischen Nutzung der Bergbaufolgelandschaft sollen dazu die Grundlage bilden.

Grundsatz G 2.3.3.3 LEP wird mit der Planung entsprochen, da die Stadt Markkleeberg im Leipziger Neuseenland integriert ist und der geplante Golfplatz Bestandteil einer regional abgestimmten Strategie ist (vgl. hierzu Pkt. 1.4).

2.2 Regionalplan Westsachsen

Raumstruktur

Als zentraler Ort bzw. einer den zentralen Orten gleichgestellten Sonderform hat die Stadt Markkleeberg die Aufgabe, im Rahmen der Bauleitplanung die Versorgungs- und Siedlungskerne als Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung festzulegen. Hierfür sind Gemeindeteile auszuweisen, die aufgrund ihrer bereits vorhandenen zentralörtlichen Ausstattung, ihrer zentralen Lage und guten Verkehrsanbindung durch den ÖPNV günstige Voraussetzungen bieten (Z 3.4.1.1).

Aufgrund der räumlichen Nähe zum Oberzentrum Leipzig hat Markkleeberg nur einen "einseitigen", von Leipzig abgewandten, Verflechtungsbereich ausgebildet, der auch ländliche Gemeinden bzw. Gemeindeteile umfasst.

Das Stadtgebiet wird von der regionalen Verbindungs- und Entwicklungsachse im Zuge der über-regionalen Verbindungsachse Leipzig – Markkleeberg - Böhlen/Zwenkau - Borna - Frohburg - (Altenburg - Zwickau) und der regionalen Verbindungs- und Entwicklungsachse außerhalb der über-regionalen Verbindungsachsen Markkleeberg - Böhlen/Zwenkau - Groitzsch/Pegau - (Zeitz - Gera) berührt.

Der Golfplatz liegt im Kooperationsraum Leipzig (RPIWS 2008, Karte 5 Erläuterungskarte).

Tourismus, Freizeit und Erholung

Das "Leipziger Neuseenland", in das die Stadt Markkleeberg integriert ist, soll für eine touristische Nutzung unter Berücksichtigung weiterer Raumansprüche entwickelt und mit angrenzenden Tourismusgebieten vernetzt werden. Dazu sind eine abwechslungsreiche und erlebniswirksame Bergbaufolgelandschaft zu entwickeln und gemeindeübergreifend vielfältige touristische Angebote, insbesondere für Wasser-, Aktiv- und Trendsportarten zu schaffen (Z 8.1.4).

Golfanlagen sollen bedarfsgerecht bevorzugt an geeigneten Standorten des Kooperationsraumes Leipzig angelegt werden (Z 8.4.5). Eine Inanspruchnahme von Waldflächen soll dabei vermieden werden. Diesem regionalplanerischen Anliegen folgt die Etablierung des Golfplatzes östlich des Cospudener Sees.

Bergbaufolgelandschaft

Unter Ziel Z 3.3.5 wird dargelegt, dass u. a. die Stadt Markkleeberg "Entwicklungsschwerpunkt Bergbaufolgelandschaft" im Raum mit besonderem landesplanerischem Handlungsbedarf "Bergbaufolgelandschaften Braunkohlenbergbau" im Zuge von Maßnahmen zur Beseitigung struktureller Nachteile, zur nachträglichen Wiedernutzbarmachung und zur Förderung der regionalen Entwicklung besonders zu unterstützen ist.

Natur und Landschaft

In Sachsen übernehmen die Regionalpläne zugleich die Funktion der Landschaftsrahmenpläne nach § 4 Abs. 2 SächsLPIG und § 5 Abs. 2 SächsNatSchG. Der Regionalplan ist damit ein Instrument, mit dem gezielt auch landschaftsrahmenplanerische Erfordernisse Verbindlichkeit erlangen.

Im Südraum Leipzig konzentrieren sich Altstandorte der Braunkohlenindustrie und zugehörige ehemalige Spülkippen. Zwischen den großflächigen, 50 - 100 m tiefen Tagebaurestlöchern ballen sich auf schmalen Restflächen gewachsenen Bodens Infrastrukturtrassen. Hochhalden sorgen mit bis zu 228 m ü. NHN für Bewegung im Relief. Dagegen hat die Landschaft die einst natürliche Prägung durch Flussauen weitgehend verloren: Die Flussaue der Pleiße wurde durch den Bergbau nahezu vollständig zerstört, die der Weißen Elster unterbrochen.

Auch im Süden Leipzigs befinden sich in den Abbaugebieten größere Sukzessionsflächen, die höchst seltene und überregional bedeutsame Artenbestände aufweisen.

Aus dem Leitbild:

- Die Außergewöhnlichkeit und neue Identität des Gebiets im Kontrast zur Landschaftstypik benachbarter Naturräume ist zu betonen,
- Teilbereiche sind vollständig der Sukzession überlassen und ausgewählte Erosionsrinnen zu erhalten,
- Wälder sind neu zu begründen und Sport- und Freizeitmöglichkeiten schaffen.

Im Regionalplan Westsachsen sind Teilflächen des Golfplatzes einem Regionalen Grünzug, Ziel 5.1.10 des Regionalplanes, zugeordnet (Karte 14 Festlegungskarte Raumstruktur i. V. m. Karte 12 Erläuterungskarte = Regionaler Grünzug Nummer 68). Regionale Grünzüge sind siedlungsnah, zusammenhängende Bereiche des Freiraums mit unterschiedlichen ökologischen Funktionen oder naturnahen Erholungsmöglichkeiten, die von Bebauung im Sinne einer Besiedlung oder anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten sind.

Konflikte bzw. Widersprüche nach § 1 Abs. 4 BauGB zur Grünzugausweisung sind jedoch nicht zu erwarten, da der Bebauungsplan eine Bebauung im Sinne von Besiedlung oder anderen funktionswidrigen Nutzungen in den dem Regionalen Grünzug zugeordneten Flächen durch seine Festsetzungen ausschließt. Die für die Bebauung im südlichen Bereich des Plangebietes ausgewiesenen Flächen liegen außerhalb des Regionalen Grünzugs. Darüber hinaus werden Gebäude und Schutzhütten in dem betroffenen Teil des Sondergebietes Golf ausgeschlossen (vgl. hierzu textliche Festsetzung Nr. 5.2 und Pkt. 4.1.4).

Aus Vorstehendem ist ersichtlich, dass die Planung im Einklang mit den übergeordneten regionalen Entwicklungszielen erfolgt.

2.3 Sanierungsrahmenplan zum Tagebau Zwenkau/Cospuden

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des fortgeschriebenen Braunkohlenplans als Sanierungsrahmenplan "Tagebau Zwenkau/Cospuden" (gemäß Bekanntmachung vom 8. Juni 2006). Die Grenze des Rahmenplangebietes wurde nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.

Teilflächen des Plangebietes befinden sich im Geltungsbereich des Abschlussbetriebsplanes "Braunkohlentagebau Cospuden", Betriebsnummer 6405, und vollständig im Bereich des Betriebsplanes "Folgen des Grundwasserwiederanstiegs". Die Sanierung im Plangebiet ist noch nicht abgeschlossen. Die Fläche steht teilweise noch unter Bergaufsicht. Laut Abschlussbetriebsplan wird als Nutzungsart Grünland hergestellt.

Im Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan für den Tagebau Zwenkau/Cospuden werden für das Bebauungsplangebiet folgende relevante regionalplanerische Ausweisungen getroffen:

Das Sanierungsgebiet soll als Bestandteil des "Leipziger Neuseenlands" nachhaltig zu einem wertvollen und vielfältig nutzbaren Lebens- und Landschaftsraum mit den Kernbereichen Zwenkauer und Cospudener See entwickelt werden.

Des Weiteren ist die Sicherung etablierter Nutzungen, u. a. eines Übungsplatzes für den Golfsport im Ziel 17 des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den Tagebau Zwenkau/ Cospuden festgelegt. Das Plangebiet ist entsprechend der Zielkarte des Sanierungsrahmenplanes als Vorbehaltsgebiet Erholung Landfläche und Vorbehaltsstandort Golfplatz ausgewiesen.

Im *Bereich Cospuden* sind die bergbaulichen Sanierungsarbeiten und die Wiedernutzbarmachung der Oberfläche nahezu abgeschlossen. Das Restloch ist wassergefüllt, hat bereits seit dem Jahr 2000 den konzipierten Endwasserspiegel von + 110,0 m NN erreicht und wird bereits öffentlich genutzt. Schwerpunkte der Wiedernutzbarmachung bilden die Komplettierung des Wegesystems, die Wiederherstellung eines ausgeglichenen, sich weitgehend selbst regulierenden Gebietswasserhaushalts mit dem natürlichen Wiederanstieg des Grundwassers und die Ableitung zukünftig anfallenden Überschusswassers des Cospudener Sees sowie die Ertüchtigung bzw. Herstellung dafür notwendiger Fließgewässer.

Der Golfplatz liegt außerhalb von Vorranggebieten Natur und Landschaft, außerhalb von Vorranggebieten Waldmehrung sowie Vorranggebieten Landwirtschaft. Konkret auf das Plangebiet bezogen weist der Sanierungsrahmenplan den Vorbehaltsstandort Golfplatz als regionalplanerisches Angebot in einem Doppelvorranggebiet für Erholung aus (Sanierungsrahmenplan für den Tagebaubereich Zwenkau/Cospuden Karte 2 Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft Endzustand).

Ausgehend von der Restauenlandschaft und dem Eichholz westlich von Zwenkau über das Westufer des Zwenkauer Sees und die nördlich anschließenden Kippenflächen zum Südlichen Leipziger Auwald ist ein großräumiger und durchgängiger Landschaftsverbund wiederherzustellen. Als Schwerpunkt wird dabei allerdings das Westufer des Cospudener Sees genannt.

Dem geplanten Golfplatz stehen somit auch nicht die Ausweisungen des seit 8. Juni 2006 verbindlichen Sanierungsrahmenplanes für den Tagebaubereich Zwenkau/Cospuden entgegen. Im Zuge der Abwägung und unter besonderer Würdigung einer bereits im Bestand befindlichen Maßnahme wurde in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der Regionalplanung der Golfstandort am Ostufer favorisiert und am Südostufer der Waldmehrung der Vorrang planerisch eingeräumt. Eine regionalplanerische und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Abstimmung im Sinne des LEP 2013 ist somit erfolgt.

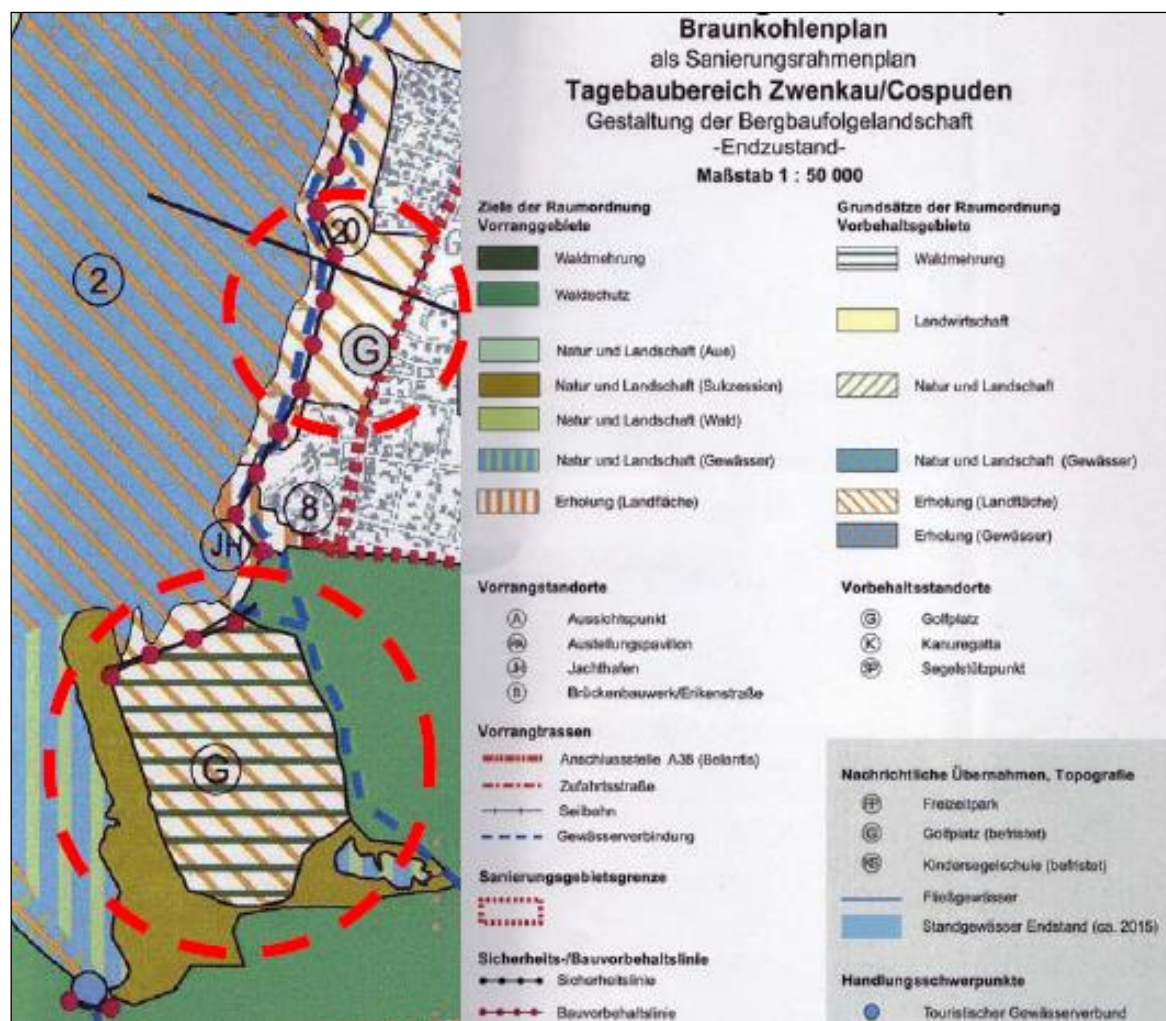


Abb. 1: Braunkohlenplan als Sanierungsplan, Tagebaubereich Zwenkau/Cospuden

2.4 Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren "Herstellung und Vorflutanbindung des Restlochsees Cospuden" und Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren "Herstellung des Floßgrabens"

Das Plangebiet grenzt östlich an den Geltungsbereich des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens "Herstellung und Vorflutanbindung des Restlochsees Cospuden". Der "Vorfluter Ost" verläuft unmittelbar an der westlichen Grenze des Plangebietes.

An das Plangebiet grenzt auch der Geltungsbereich des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens "Herstellung des Floßgrabens" (Beschluss vom 23. Juli 2009) unmittelbar an.

Der Planfeststellungsbeschluss ist aktuell rechtsverbindlich. Die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes, insbesondere die Ableitung von Oberflächenwasser aus dem Wohngebiet Eulenberg über das Plangebiet begründen sich darauf. Bereits in der Stellungnahme der Landesdirektion Leipzig vom 30. März 2011 wird seitens des Referates Siedlungswasserwirtschaft darauf hingewiesen, dass „gegenwärtig geprüft wird, inwieweit auf die Herstellung des Floßgrabens gemäß

Planfeststellungsbeschluss (lange Gewässerverbindung Zwenkau/Cospuden) verzichtet werden kann. Sich daraus ergebende Änderungen sind bei der Planung zu berücksichtigen." Inzwischen sind seitdem 4 Jahre vergangen. Konkrete Maßnahmen zur Einleitung eines Verfahrens zur Änderung des Planfeststellungsbeschlusses sind bisher weder getroffen worden, noch sind diesbezügliche Planungen bekannt. Eine Berücksichtigung dieser im Rahmen des Bebauungsplanes ist aufgrund ihrer fehlenden Planungsreife deshalb nicht möglich.

2.5 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Markkleeberg wurde durch das Regierungspräsidium Leipzig am 11. Februar 1998 genehmigt, die dritte und letzte Änderung des FNP wurde am 30. Mai 2003 rechtskräftig. Danach wird die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegende Fläche als naturnahe Grünfläche dargestellt.



Abb. 2: Auszug aus dem Entwurf zur komplexen Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Markkleeberg
Stand: 17.10.2007

Im Gegenzug wird am Südostufer des Cospudener Sees eine Fläche als Untersuchungsraum für die Einordnung eines ca. 70 ha großen Golfplatzes dargestellt.

Im Rahmen der derzeit durchgeführten komplexen Änderung des Flächennutzungsplanes sprach sich der Stadtrat der Stadt Markkleeberg in seiner Sitzung am 03. März 2010 dafür aus, einen Golfplatz in diesem Untersuchungsraum nicht mehr als planerisches Ziel zu verfolgen und stattdessen die im Plangebiet bestehende 9-Loch-Golfanlage als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Golfplatz" in den Flächennutzungsplan aufzunehmen.



Abb. 3: Auszug aus dem Entwurf zur komplexen Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Markkleeberg

Stand: 15.02.2011

Diese Darstellung als Sondergebiet ist auch mit den Ausweisungen des Regionalplanes konform, da auch der Golfplatz als Erholungsnutzung angesehen wird.

3. Bestandsanalyse

3.1 Lage im Raum, Größe, Relief

Das Stadtgebiet von Markkleeberg, Landkreis Leipzig (Freistaat Sachsen) grenzt im Norden unmittelbar an das Stadtgebiet von Leipzig an.

Die Stadt hat sich in den letzten Jahren zu einem attraktiven Wohnstandort entwickelt, was sich auch in der Entwicklung des Cospudener und des Markkleeberger Sees als Freizeit- und Erholungsgebiete begründet.

Das Plangebiet ist relativ eben und in Richtung Koburger Straße leicht ansteigend. Die Höhen bewegen sich zwischen 114 und 126 m ü. NHN.

3.2 Bebauung und Nutzung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich ein Golfplatz mit 9 Bahnen, die bei Turnieren jeweils zweimal bespielt werden, sowie ein Clubhaus, das Sozialgebäude und die Abschlaghütte.

Der "eigentliche" Golfplatz setzt sich grundsätzlich aus folgenden Nutzungsstrukturen zusammen:

intensiv genutzte Flächen:

- Abschläge (Tee) Startflächen für jede Bahn (mind. zwei "Standardabschläge", für Damen und Herren),

- Grüns (Greens) Zielfläche am Ende jeder Bahn,
- Vorgrüns (Collars) Randstreifen um die Grüns,
- Spielbahnen (Fairways) kurzgemähte Spielbahnflächen zwischen Abschlägen und Grüns,
- Halbrauhes (Semirough) seltener gemähte Randbereiche um die Spielbahnen,
- Bunker Sandhindernisse,
- Übungsflächen Driving Range, Putting Green (Übungsplatz zum Einlochen), Pitching Area (Übungsplatz für kurze Distanzen);

extensiv genutzte Flächen, Abstandsflächen zu angrenzenden Anlagen und anderen Spielbahnen und/oder Flächen für naturschutzfachliche Belange:

- Rauhes (Hardrough) Flächen ohne regelmäßige Pflege,
- Gewässer.

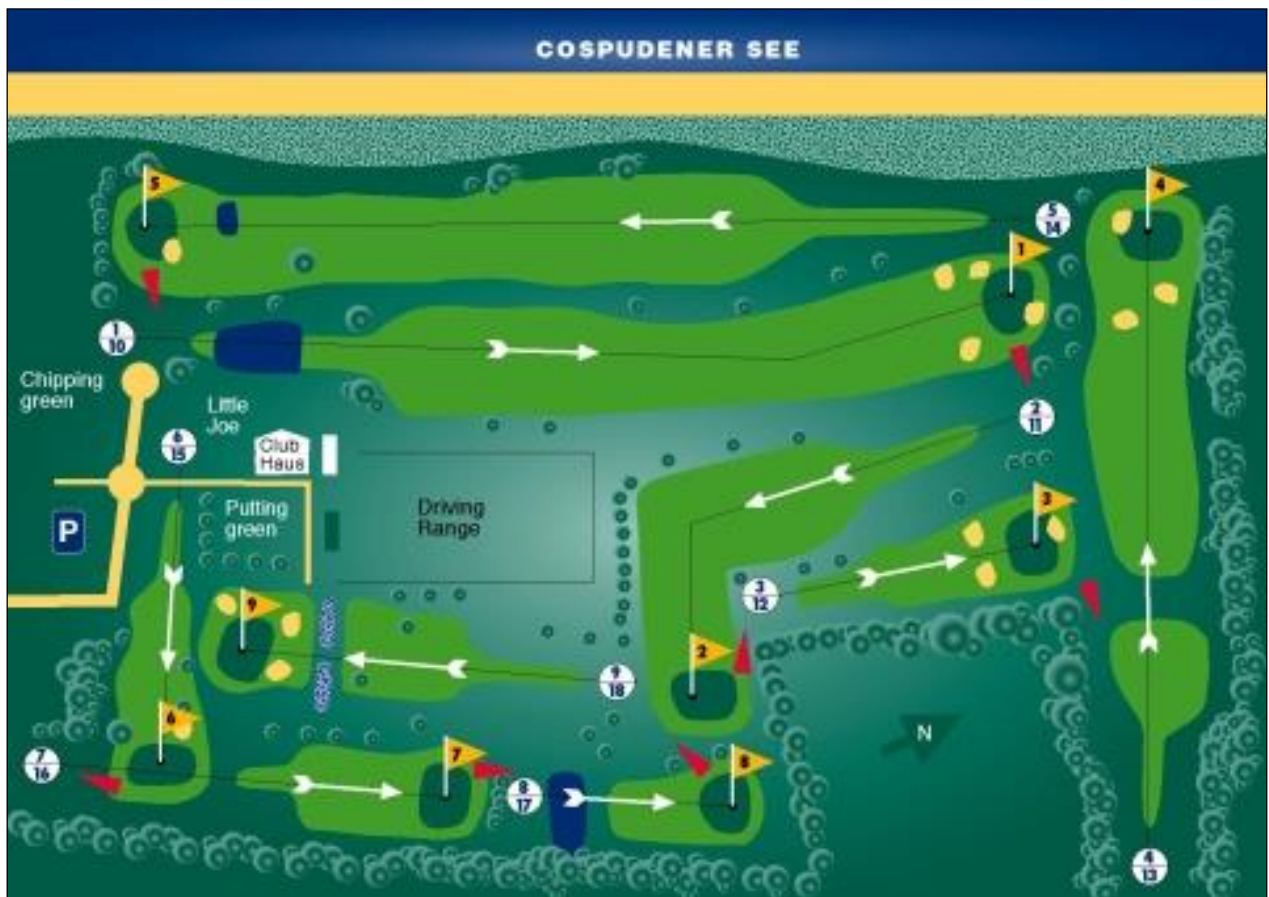


Abb. 4: Schemalageplan Golfplatz Markkleeberg, Quelle: www.golfclub-markkleeberg.de, Graphik: L3 Design

Der Platz wird durch den 1993 gegründeten Golfclub Markkleeberg e. V., der Mitglied im Deutschen Golfverband e.V. ist, genutzt. Der Club hat eine Kapazität von 650 Mitgliedern. Zum 1. Januar 2015 hatte er 461 Mitglieder, darunter 83 Kinder und Jugendliche (Quelle: www.golfclub-markkleeberg.de).

In seinem nördlichen Teil umschließt das Plangebiet einen vorhandenen Friedhof zweiseitig sowie Kleingärten. Seine Umgebung wird im Norden, Osten und Süden von neueren Wohnsiedlungen bestimmt.

Im Westen grenzt das Ufer des Cospudener Sees fast unmittelbar an. Zwischen dem Ufer und dem Golfplatz liegt nur ein schmaler Streifen bestehend aus dem Ostuferweg und den Vorbehaltsflächen für den künftigen "Vorfluter Ost" mit den zugehörigen Böschungen. Die östlich des Ostuferweges gelegenen Flächen wurden in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogen.

3.3 Verkehrliche Anbindung und Verkehrserschließung

Mit der östlich an das Plangebiet angrenzenden Koburger Straße, die eine wichtige Nord-Südverbindung darstellt, und der ca. 2 km östlich verlaufenden Bundesstraße B 2 verfügt das Plangebiet innerhalb der Stadt über eine sehr gute verkehrliche Anbindung. Die B 2 bindet südlich des Stadtgebietes an die BAB 38 Göttingen – Leipzig (BAB 14) an.

Die Verkehrserschließung des Golfplatzes erfolgt von seiner Südseite aus über den Mühlweg. Nachteilig ist, dass dieser nicht rechtwinklig in die Koburger Straße einmündet.

Die Stadt Markkleeberg plant in Ergänzung des bereits durchgeführten grundhaften Ausbaus der Koburger Straße zwischen Zöbigker Straße und An der Waage auf der Westseite der Koburger Straße, den straßenbegleitende Rad-Gehweg fortzuführen, wodurch zugehörige Nebenanlagen (z.B. Böschungen) das Plangebiet im Bereich südlich des Waldfriedhofes berühren.

Die Planung wurde nachrichtlich in die Planzeichnung des Bebauungsplans übernommen und als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Im Bebauungsplan wird darüber hinaus ein schmaler Streifen am südlichen Rand des räumlichen Geltungsbereichs als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Diese Fläche dient der planungsrechtlichen Sicherung der erforderlichen Verbreiterung des Mühlweges zur Gewährleistung des Begegnungsfalls Lkw/Pkw. Geplant ist die Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche auf insgesamt 10 m (anteilig im Plangebiet gelegen).

Fußwege/Radwege

Auf der Westseite der Koburger Straße ist momentan aus nördlicher Richtung nur bis zum Waldfriedhof ein Radweg vorhanden. Weiter südlich sind weder ein Fuß- noch ein Radweg vorhanden. Es soll jedoch mit dem geplanten Ausbau der Koburger Straße durchgängig ein kombinierter Rad-Gehweg angelegt werden.

Innerhalb der privaten Grundstücke sind zweckgebundene Wege in der Sondergebietsfläche möglich, die aber nicht festgesetzt werden.

Ruhender Verkehr

Nördlich des Mühlweges befindet sich ein dem Golfplatz zugehöriger Parkplatz.

Die notwendigen Stellplätze sind grundsätzlich auf den eigenen Grundstücken unterzubringen. Deshalb wird der vorhandene Parkplatz, der bestehen bleiben soll, als Fläche für Gemeinschaftsstellplätze festgesetzt.

Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist an das öffentliche Personennahverkehrsnetz der Stadt Leipzig angebunden und wird durch den Mitteldeutschen Verkehrsverbund (MDV) im Auftrag des Landkreises bedient.

Aus Richtung Leipzig (Connewitz, Kreuz) verkehrt die Buslinie 107 (Richtung Zwenkau Nord). Die nächstgelegene Haltestelle "Zöbigker (Markkleeberg), Schmiede" befindet sich in der Koburger Straße / Abzweig Am Gemeindeamt und ist ca. 250 m vom Zugang zum Golfplatz entfernt.

3.4 Grünstrukturen und Landschaftsschutz

Das Plangebiet lag bisher im Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Leipziger Auwald". Das LSG umfasst mit einer Gesamtfläche von ca. 5.900 ha neben den eigentlichen Talauen von Elster, Luppe, Pleiße, Nahle usw. auch die größtenteils waldlosen Randlagen, große Teile des rekultivierten, wieder aufgeforsteten Geländes um den Tagebau Cosputen, einschließlich eines Teiles des Cosputener Sees. Die Stadt Markkleeberg hat nach Beschluss des Stadtrates der Stadt Markkleeberg zur Billigung und Auslegung des Entwurfes des Bebauungsplanes an die verfahrensführende Behörde, die Stadt Leipzig, einen Antrag zur Ausgliederung des Plangebietes aus dem LSG gestellt (vgl. hierzu Pkt. 1.2).

Die potentielle und großflächig noch real existierende Waldgesellschaft für den größten Teil des Landschaftsschutzgebietes "Leipziger Auwald" ist der Eichen-Eschen-Ulmen-Auwald (*Quercus Ulmetum minoris*).

Innerhalb des Plangebietes dominiert das für Golfplätze typische Landschaftsbild mit Scherrasenflächen, die durch Gehölzgruppen bzw. -inseln und kleinräumige Wasserflächen gegliedert werden.

Weitere Schutzgebiete i. S. des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen sowie der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. der FFH-Richtlinie werden nicht berührt.

Auch Trinkwasserschutzgebiete sowie sonstige nach Wasserhaushalts- bzw. Sächsischem Wassergesetz zu beachtende Schutzgebiete sind von der Überplanung nicht betroffen.

Weitere Angaben zu den natürlichen Gegebenheiten im Plangebiet sind dem Umweltbericht (Teil II der Begründung) zu entnehmen.

3.5 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke 158/6, 160 und 161 der Gemarkung Gautzsch befinden sich in kommunalem Eigentum. Die Flurstücke 158/8 und 164/1 der Gemarkung Gautzsch stellen kirchliches Eigentum dar. Die übrigen Flurstücke innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich im Eigentum von Privatpersonen.

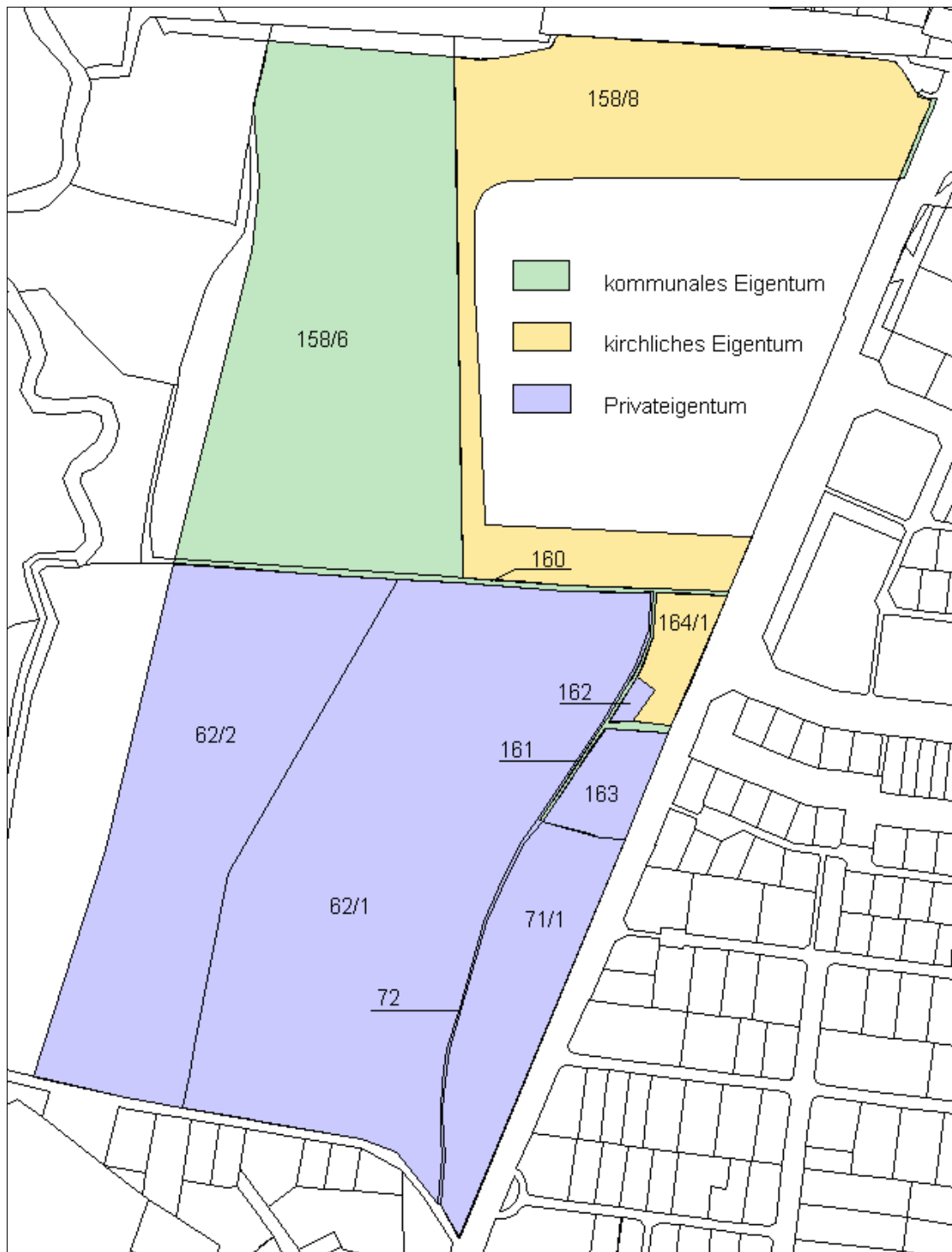


Abb. 5: Eigentumsverhältnisse

3.6 Technische Infrastruktur

3.6.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des Plangebietes erfolgt aus dem Trinkwassernetz der Stadt Markkleeberg durch die KWL (Kommunale Wasserwerke GmbH) im Auftrag des Zweckverbandes Wasserversorgung u. Abwasserbeseitigung Leipzig Land (ZVWALL).

Das Gebiet ist trinkwasserseitig über die Koburger Straße und den Mühlweg erschlossen.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich in den Flurstücken 71/1 der Gemarkung Zöbiger und 163 der Gemarkung Gautzsch Trinkwasserleitungen DN 200 AZ und DN 100 GGG. Für beide Leitungen sind einschließlich Schutzstreifen beschränkt persönliche Dienstbarkeiten zugunsten der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH im Grundbuch eingetragen.

Entsprechend des Regelwerks DVGW-Arbeitsblatt W 400-1 ist entlang der Trinkwasserleitungen ein Schutzstreifen von 6 m freizuhalten (je 3 m von der Rohrachse).

3.6.2 Abwasserentsorgung

Auch die Abwasserentsorgung erfolgt durch die KWL (Kommunale Wasserwerke GmbH) im Auftrag des Zweckverbandes Wasserversorgung u. Abwasserbeseitigung Leipzig Land (ZVWALL).

Das Plangebiet wird im Trennsystem erschlossen.

Schmutzwasser

Das Schmutzwasser ist über das Abwassernetz der Stadt Markkleeberg abzuleiten. Schmutzwassersammler sind in der Koburger Straße und im Mühlweg vorhanden.

Die Ableitung des Schmutzwassers kann über die im Mühlweg vorhandene Schmutzwasserleitung DN 250 erfolgen.

Auf dem Flurstück 158/8 der Gemarkung Gautzsch befindet sich eine Schmutzwasserleitung DN 250 Stz, die grunddienstlich gesichert ist.

Oberflächenwasser

Das innerhalb des Plangebietes anfallende Regenwasser kann aufgrund des sehr geringen Anteils versiegelter Flächen auf dem Grundstück versickern. Gemäß hydrogeologischem Gutachten sind zur Versickerung geeignete, nicht bindige Böden großflächig im Plangebiet ausgebildet. Aufgrund der geplanten Anordnung der Sohle des Vorfluters Ost bei +112,2 m NHN, hat dieser keinen Einfluss auf das Versickerungsverhalten und den Abfluss von versickertem Wasser.

Problematisch ist derzeit bei Starkregenereignissen die Regenwasserableitung aus dem Wohngebiet Eulenberg. Im Plangebiet wurde deshalb für die Ableitung des Regenwassers zwischen dem

Auslaufbauwerk im Osten bis zum künftigen Vorfluter Ost im Westen ein offener Graben festgesetzt, der innerhalb von städtischen Flurstücken verläuft.

Voraussetzung für die dauerhafte Regelung der Regenwasserableitung aus dem Wohngebiet Eulenberg ist somit die Realisierung des Vorfluters Ost. Die Planung und Herstellung des Vorfluters Ost liegt in der Projektträgerschaft der LMBV.

Die Stadt Markkleeberg geht davon aus, dass die Herstellung des Vorfluters Ost zeitnah realisiert wird und mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes das Oberflächenwasser vom Eulenberg Wohngebiet von dieser Vorflut abgeleitet wird.

Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung wurde im Rahmen der 1. Ergänzung des hydrogeologischen Gutachtens geprüft, welche geohydraulischen Aspekte sich bei einem Verzug in der Realisierung des Vorfluters Ost oder beim ersatzlosen Entfall dieses Vorfluters ergeben würden und welche baulichen Ersatzmaßnahmen notwendig werden. Folgende Konsequenzen würden sich ergeben:

Das Oberflächenwasser vom Wohngebiet Eulenberg muss an der Zuflussstelle zum Bebauungsplangebiet über eine ausreichend dimensionierte Versickerungsanlage bis zu den Kiessanden in den Untergrund abgeleitet werden (ca. 4 m Tiefe). Dazu sind u.a. Rohrrigolenversickerungsanlagen in Verbindung mit ausreichend dimensionierten Stauräumen geeignet.

Im Bereich Mühlweg befindet sich kein Regenwassernetz. Eine Lösung zur Ableitung des von der öffentlichen Verkehrsfläche Mühlweg anfallenden Oberflächenwassers ist im Rahmen der Straßenplanung zu erarbeiten.

3.6.3 Elektroenergieversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt über das Netz der enviaM.

3.6.4 Gasversorgung

Die Gasversorgung des Plangebietes erfolgt aus dem Netz der Mitnetz Gas GmbH.

3.6.5 Fernmeldeversorgung

Das Plangebiet ist von lizenzierten Telekommunikationsanbietern fernmeldetechnisch erschlossen.

3.6.6 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt durch die KELL Kommunalentsorgung Landkreis Leipzig GmbH als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger.

3.7 Baugrund und Gründungsverhältnisse

Für das Plangebiet liegen ein hydrogeologisches Gutachten und dessen 1. Ergänzung vor. Danach sind die allgemeinen geologischen Verhältnisse im Plangebiet durch einen sich vollziehenden Wechsel der Bodenablagerungen geprägt.

Im Osten des Plangebietes besteht der Boden aus einer lehmigen Deckschicht (ca. 1 m bis 2 m Mächtigkeit), die von einer Kiessandschicht (ca. 6 m bis 8 m Mächtigkeit) unterlagert wird. Mit dem Einfallen der Geländeoberfläche von Ost nach West keilt die Kiessandschicht synchron auf Mächtigkeiten von 3 m bis 5 m aus.

In Abhängigkeit von der Nutzungsgeschichte kann das Planungsgebiet bereichsweise unterschiedlich stark anthropogen überprägt worden sein, so dass dort oberflächennah inhomogene Auffüllungsböden mit wechselnder Mächtigkeit und Zusammensetzung zu erwarten sind.

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, in dem früher Braunkohle im Tagebau und auch in geringem Maße im Tiefbau abgebaut wurde. Jedoch sind keine stillgelegten bergbaulichen Anlagen vorhanden, die Bergschäden oder andere nachteilige Einwirkungen erwarten lassen.

Das Vorhandensein nicht risskundiger Grubenbaue in Tagesoberflächennähe ist aufgrund des Altbergbaus nicht völlig auszuschließen. Seitens des Oberbergamtes wurde deshalb empfohlen, alle Baugruben bzw. sonstigen Erdaufschlüsse von einem Fachkundigen auf das Vorhandensein von Spuren alten Bergbaus überprüfen zu lassen. Über eventuell angetroffene Spuren alten Bergbaus ist gemäß § 4 SächsHohlrVO das Sächsische Oberbergamt in Kenntnis zu setzen.

Durch die Einstellung der Braunkohlentagebaue vollzieht sich ein großräumiger Wiederanstieg des Grundwassers. Dies wird zu Veränderungen des derzeitigen Grundwasserstandes damit auch zur Verringerung der Grundwasserflurabstände führen und muss bei der Gründung von etwaigen Bauwerken berücksichtigt werden.

Die derzeitigen und prognostischen Grundwasserverhältnisse werden durch eine Grundwasserfließrichtung von Ost nach West gekennzeichnet. Zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung durch den

Autor des hydrogeologischen Gutachtens (Stand: Herbst 2013) stand das Grundwasser zwischen 3,50 m (in Ufernähe) und 9,00 m unter Gelände (im Osten des Plangebietes) an.

Es ist davon auszugehen, dass nach Abschluss des Prozesses des Grundwasserwiederanstieges, d.h. nach Erreichen des stationären Endzustandes, wieder die vorbergbaulichen Grundwasserstände und -flurabstände erreicht werden. Nach Aussage der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) sind im Plangebiet jedoch flurferne Grundwasserstände > 2 m unter Geländeoberkante zu erwarten (vgl. Umweltbericht, Pkt. 2.1.1.3).

Bedingt durch den weiteren Grundwasserwiederanstieg sowie durch die nach Einstellung stationärer Grundwasserverhältnisse klimatologisch bedingten Schwankungen des Grundwasserspiegels, kann es zu geringen Veränderungen (Hebungen, Senkungen) der Tagesoberfläche kommen.

3.8 Vermessungs- und Grenzmarken

Innerhalb des Plangebietes sind Vermessungs- und Grenzmarken vorhanden, die bei Bauarbeiten vor Beschädigung zu schützen sind.

4. Inhalte der Planung

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes, die zu den jeweiligen Planinhalten getroffen werden, im Einzelnen begründet. Sie beziehen sich auf die im § 9 Abs. 1 BauGB aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplanes in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

TF 1.1 Die Teilgebiete TG 1 und TG 2 werden als Sondergebiete mit der Zweckbestimmung "Golfplatz" gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

In bauplanungsrechtlicher Hinsicht zählen Golfplätze zu den Anlagen für sportliche Zwecke.

Gleichwohl Anlagen für sportliche Zwecke in den Baugebieten nach der Baunutzungsverordnung überwiegend zulässig sind, eignen sich diese für die planungsrechtliche Steuerung eines Golfplatzes nicht. Bei den Baugebieten nach der Baunutzungsverordnung steht eine bauliche Nutzung im Vordergrund (§§ 2-9 BauNVO). Dagegen ist die bauliche Nutzung bei einem Golfplatz eher gering. Ein Golfplatz würde damit der vom Gesetzgeber den einzelnen Baugebieten zugedachten Eigenart widersprechen. Als Gebietsfestsetzung kommt daher ein Sondergebiet mit der besonderen Zweckbestimmung "Golfplatz" in Betracht (§ 11 BauNVO).

Entsprechend der v. g. Zielstellung sind innerhalb des Plangebietes die Sondergebiete TG 1 und TG 2 mit der Zweckbestimmung "Golfplatz" festgesetzt.

Für das Teilgebiet TG 1 werden jeweils folgende Festsetzungen getroffen:

TF 1.2 Im Teilgebiet 1 sind zulässig:

- Grüns (Greens),*
- Vorgrüns (Collars),*
- Abschläge (Tees),*
- Halbrauhes (Semirough),*
- Spielbahnen (Fairways),*
- Sandhindernisse (Bunker),*
- Verbindungswege zwischen den Bahnen einschließlich entsprechender Querungshilfen (z. B. Brücken),*
- Sicherungsanlagen (z. B. Fangzäune),*

- *Teichanlagen,*
- *Sozialräume (z. B. Sanitär- und Umkleideräume),*
- *Verwaltungsräume (z. B. Büroräume, Schulungsräume, Clubinformation, Lager),*
- *Räume für den Spielbetrieb (z. B. Caddyraum mit Boxen, Standplätze und Ladestationen für Elektrotrolleys),*
- *Räume zur Fahrzeugpflege und -wartung, Platzpflege, Werkstatt,*
- *Schank- und Speisewirtschaften, wenn sie ausschließlich der Versorgung des Golfplatzes dienen,*
- *ein Fachmarkt, der dem Verkauf von Produkten dient, die zur Ausübung des Golfportes erforderlich sind, mit einer Verkaufsfläche von maximal 100 m²,*
- *Anlagen und Einrichtungen, die zur Bewirtschaftung, Pflege und Unterhaltung des Golfplatzes dienen,*
- *Aufschüttungen und Abgrabungen zur Geländemodellierung,*
- *maximal zwei Schutzhütten und*
- *maximal 2 Abschlagsgebäude mit insgesamt maximal zehn Abschlagsplätzen.*

Da der Golfplatz als Gesamtanlage bereits vorhanden ist, dient die Festsetzung dazu, Entwicklungen innerhalb der bestehenden Nutzung zu ermöglichen. Konkrete Entwicklungsabsichten sind derzeit nicht bekannt, weshalb hier eine allgemeine textliche Festsetzung und keine konkreten Nutzungszuordnung erfolgt.

Eine grundlegende Umgestaltung des Golfplatzes ist nicht vorgesehen.

In der Festsetzung sind alle Anlagen im Einzelnen aufgeführt, die üblicherweise für die Funktionsfähigkeit eines Golfplatzes erforderlich sind. Dies schließt auch die Errichtung von Einzelhandelsbetrieben ein, sofern sie Waren verkaufen, die zur Ausübung des Golfportes erforderlich sind.

Mit der Festsetzung sollen auch im Bereich des bestehenden provisorischen Gebäudekomplexes Golfclubhaus/Sozialgebäude (Teilgebiet 1) bauliche Verbesserungen ermöglicht werden.

TF 1.3 Im Teilgebiet TG 1 sind Stellplätze nur dann zulässig, wenn sie zum Abstellen von Fahrzeugen dienen, die zur Bewirtschaftung, Pflege und Unterhaltung des Golfplatzes erforderlich sind.

Der Wirtschaftshof des Golfplatzes befindet sich derzeit auf der Rückseite des Clubhauses mit den dazugehörigen Abstellflächen und Unterständen für Maschinen und Geräte. Mit der Festsetzung wird gesichert, dass in dem Baugebiet keine darüber hinausgehenden Parkplätze entstehen und das eigentliche "Spielgebiet" in seiner Nutzungsbestimmung eingeschränkt wird.

TF 1.4 Im Teilgebiet TG 2 sind ausschließlich Gemeinschaftsstellplätze für Mitglieder und Besucher des Golfclubs mit den dazugehörigen Zufahrten sowie Anlagen zu ihrer Bewirtschaftung zulässig.

Mit der Festsetzung wird der bestehende Parkplatz planungsrechtlich gesichert. Die Festsetzung stellt klar, dass der Parkplatz in funktionellem Zusammenhang mit dem Golfplatz steht. Eine Nutzung durch andere Nutzergruppen wird ausgeschlossen.

Gemäß der Parkplatzlärmmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ist zur Einhaltung des Spitzenpegelkriteriums ein Mindestabstand von 28 m zwischen einem Immissionsort im allgemeinen Wohngebiet und dem nächstgelegenen Stellplatz erforderlich (vgl. hierzu Pkt. 4.1.10). Die Fläche für Gemeinschaftsstellplätze wurde so abgegrenzt, dass ein Abstand von 28 m zur schutzbedürftigen Wohnnutzung gewährleistet ist.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Größe der Grundfläche und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Dies erfolgt per Planeinschrieb in die Nutzungsschablone für jedes einzelne Teilgebiet.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wurden in Abhängigkeit der zu errichtenden baulichen Anlagen und ihrer Nutzung getroffen. Sie wurden für die Teilgebiete restriktiv getroffen mit der Absicht, bauliche Anlagen so effektiv wie möglich zu nutzen, damit den Bestand zu sichern sowie geringfügige Ergänzungen zuzulassen.

Höhe baulicher Anlagen

TF 2.1 Als Bezugshöhe wird 115,00 m ü. NHN festgesetzt.

TF 2.2 Die Gebäudehöhe wird als Firsthöhe von baulichen Anlagen über der Bezugshöhe festgesetzt.

TF 2.3 Die Traufhöhe wird als Schnittpunkt der äußeren Dachhaut mit der Gebäudeaußenwand über der Bezugshöhe festgesetzt.

TF 2.4 Die Firsthöhe der Schutzhütten wird auf maximal 3,0 m über der Bezugshöhe festgesetzt.

TF 2.5 Die Firsthöhe der Abschlagshütte wird auf maximal 5,0 m über der Bezugshöhe festgesetzt.

Die Höhe baulicher Anlagen im Plangebiet wurde in Anlehnung an den jeweiligen Bestand und unter Berücksichtigung funktionaler Aspekte sowie in Bezug zur südlich angrenzenden Einfamilienhausbebauung festgesetzt.

Als untere Bezugspunkte wurden zur eindeutigen Bestimmung Höhen über Normalhöhennull definiert. Sie berücksichtigen die im Plangebiet existenten Geländehöhen sowie die anstehende Höhenlage der Straßenachse des Mühlweges. Da im Teilgebiet 2 keine Hochbauten zulässig sind, wird keine Gebäudehöhe festgesetzt.

Als obere Bezugspunkte der Höhen baulicher Anlagen wurden First- und Traufhöhen baulicher Anlagen festgesetzt. Zur Eindeutigkeit der Festsetzung wird der Begriff der Traufhöhe gesondert definiert.

Grundfläche

TF 3.1 Die Grundfläche (GR) wird als Maximalwert gemäß Planeinschrieb festgesetzt.

TF 3.2 Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen aller gemäß § 29 Abs. 1 BauGB definierten Vorhaben anzurechnen.

TF 3.3 Eine Überschreitung der Grundflächen im Sinne des § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO ist unzulässig.

TF 3.4 Je Schutzhütte darf die Grundfläche maximal 10,0 m² betragen.

TF 3.5 Die Grundfläche des Abschlagsgebäudes darf maximal 120,0 m² betragen.

Zur eindeutigen Regelung der maximal versiegelbaren Flächen im Plangebiet wurden maximal zulässige Grundflächen statt relativer Flächenwerte (Grundflächenzahlen) festgesetzt. Auch in Bezug zur Größe der Teilgebiete und der sich daraus ergebenden sehr niedrigen GRZ (so würde die GRZ im Teilgebiet 1 mit 0,01 festzusetzen sein) ist die Festsetzung absoluter Flächenwerte praktikabler.

Die maximal zulässigen Grundflächen wurden für die einzelnen Teilgebiete so gewählt, dass die geplanten Funktionen einschließlich zugehöriger Nebenanlagen und Stellplätze (soweit erforderlich) errichtet werden können. Eine darüber hinaus gehende Versiegelung im Sinne des § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO durch weitere bauliche Anlagen ist deshalb nicht erforderlich. Die festgesetzten absoluten Flächenwerte stellen damit die Maximalversiegelung des Plangebietes dar und können für die Bestimmung des naturschutzfachlichen Ausgleiches hinreichend genaue Grundlage sein.

Die Flächen von Schutzhütten und Abschlagsgebäude wurden unter Berücksichtigung funktionaler Aspekte festgesetzt.

4.1.3 Bauweise

TF 4 Im Teilgebiet 1 ist eine offene Bauweise festgesetzt.

Die Festsetzung der offenen Bauweise erfordert die Errichtung von Baukörpern mit seitlichem Grenzabstand. Dadurch wird eine aufgelockerte Bebauung erzielt, was sich positiv auf das Orts- und Landschaftsbild auswirkt. Die Gestaltung der künftigen nördlichen Raumkante des Mühlweges orientiert sich damit an die vorhandene südliche Straßenrandbebauung des Mühlweges.

In Verbindung mit den Vorschriften des § 6 SächsBO hat diese Festsetzung auch nachbarschützenden Charakter.

4.1.4 Überbaubare Grundstücksfläche

TF 5.1 Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen festgesetzt.

Um ein größtmögliches Maß an individueller Freiheit bei der Errichtung von Gebäuden zu gewährleisten, werden die überbaubaren Grundstücksflächen allein durch Baugrenzen bestimmt.

Dabei wurde das Baufenster im Teilgebiet 1 so festgesetzt, dass der Bestand nicht nur erhalten, sondern auch entwickelt werden kann. Damit ist die Option gegeben, den Spiel- und Clubbetrieb - so wie er derzeit besteht - aufrecht zu erhalten und Sanierungsmaßnahmen, die über den Bestandsschutz hinausgehen, durchführen zu können.

TF 5.2 Im Teilgebiet TG 1 sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig:

- *Grüns (Greens),*
- *Vorgrüns (Collars),*
- *Abschläge (Tees),*
- *Halbrauhes (Semirough),*
- *Spielbahnen (Fairways),*
- *Sandhindernisse (Bunker),*
- *Verbindungswege zwischen den Bahnen einschließlich entsprechender Querungshilfen (z. B. Brücken),*
- *Sicherungsanlagen (z. B. Fangzäune),*
- *Teichanlagen,*
- *Aufschüttungen und Abgrabungen zur Geländemodellierung,*
- *Schutzhütten und*
- *Abschlagsgebäude.*

Da der Golfplatz vorhanden ist, dient die Festsetzung dazu, die zum Spielbetrieb erforderlichen aufgeführten Anlagen innerhalb des gesamten Teilgebietes TG 1 errichten zu können. Eine konkrete Flächenzuordnung hierfür soll im Bebauungsplan nicht erfolgen, da konkrete Entwicklungsabsichten derzeit nicht bekannt sind und auch langfristig nicht festgeschrieben werden sollen.

TF 5.3 Die Errichtung von Gebäuden und Schutzhütten ist jedoch nur außerhalb des in der Planzeichnung dargestellten Regionalen Grünzugs gemäß Regionalplan Westsachsen (RPIWS 2008) zulässig.

Der westliche Teil des Golfplatzes befindet sich gemäß Regionalplan Westsachsen (RPIWS 2008) innerhalb eines Regionalen Grünzuges (vgl. hierzu Pkt. 2.2). Regionale Grünzüge sind Ziele der Raumordnung, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu beachten sind.

Sie dienen der Sicherung zusammenhängender Freiräume für unterschiedliche landschaftsökologische Funktionen sowie dem Landschaftserleben und der Erholung. Durch die Ausweisung Regi-

onaler Grünzüge soll einer ungegliederten Siedlungslandschaft, der Ausuferung von Siedlungen und der Zerschneidung der freien Landschaft nachhaltig entgegen gewirkt werden.

Den regionalplanerischen Vorgaben wird durch Ausschluss von Gebäuden und Schutzhütten in diesem Teil des Sondergebietes Golf Rechnung getragen.

4.1.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

TF 6.1 Je 4 versiegelte Stellplätze ist mindestens ein einheimischer Laubbaum in der Mindestpflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Drahtballen, 16 - 18 cm Stammumfang zu pflanzen.

Die Anpflanzung hat spätestens 1 Jahr nach Herstellung der Stellplätze zu erfolgen.

Je Baum ist im versiegelten Umfeld eine mindestens 10 m² große Baumscheibe mit einem Mindestpflanzraum von 15 m³ nachzuweisen. Die Baumscheiben sind gegen Überfahren zu sichern.

Die Stellplatzbegrünung dient der Vermeidung von stärkeren durch die Versiegelung entstehenden negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Die Beschattung von versiegelten Flächen beeinflusst das Kleinklima positiv - die Bäume vermindern die Aufheizung, binden Staub und erhöhen die Luftfeuchtigkeit.

Eine Verteilung der Bäume auf den Stellplatzflächen, die sich in dem Bezug zur Stellplatzzahl ausdrückt, hat die Entwicklung eines Kronendaches zum Ziel. Es wird dabei ein Kronendurchmesser der Bäume von 10 bis 12 m angenommen, so dass davon auszugehen ist, dass dann 4 Stellplätze mit einer Breite von 2,5 m überschattet werden. Die Festsetzung ist angemessen, da bei 5 Stellplätzen der Kronenschluss nicht mehr erzielt werden kann, weil der Kronendurchmesser nicht ausreicht. Eine Baumscheibe von 10 m² hat in etwa die Größe eines Stellplatzes. Die Baumscheibe von 10 m² bzw. der Pflanzraum von 15 m³ ist notwendig, um einen bestimmten Wurzelraum und damit einen Luft- und Wasseraustausch zu ermöglichen.

TF 6.2 Als Ersatz für die Eingriffe, die durch den Ausbau des Mühlweges erfolgen, sind die standörtlich festgesetzten anzupflanzenden Bäume entlang der Straße "Mühlweg" als einheimische Laubbäume in der Mindestpflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Drahtballen, 16 - 18 cm Stammumfang zu pflanzen.

Dabei ist folgende Baumart zu verwenden:

Blutpflaume - Prunus cerasifera 'Nigra'.

Die Anpflanzung hat spätestens 1 Jahr nach Herstellung des Mühlweges zu erfolgen.

Je Baum ist im versiegelten Umfeld eine mindestens 10 m² große Baumscheibe mit einem Mindestpflanzraum von 15 m³ nachzuweisen.

Die Baumpflanzung entlang des Mühlweges erfolgt überwiegend aus städtebaulichen Gründen. Sie dient einerseits der Gliederung des Straßenraums und andererseits werden die Besucher des Cospudener Sees zum Ufer geleitet.

Die Pflanzung dient ebenso der Strukturierung der Landschaft durch linienhafte Strukturelemente und dem Aufbau eines Biotopverbundes zwischen den Strukturen entlang der Koburger Straße und dem Seeufer.

Mit den Baumpflanzungen werden vorgefundene Strukturen fortentwickelt und miteinander vernetzt. Die inselartig vorhandenen Grünbereiche werden durch dieses linienhafte Element miteinander verknüpft.

Außerdem bildet die Baumreihe einen Beitrag zur Verbesserung des Mikroklimas, da sie in den Tagstunden eine thermische Entlastung durch Überschattung und durch Verdunstung bewirkt und Staubpartikel der Luft bindet.

Ein weiterer städtebaulicher Aspekt dieser Festsetzung ist in der Ausgleichsproblematik zu sehen. Die Anpflanzung von straßenbegleitenden Bäumen stellt einen Beitrag zum Ausgleich der Eingriffe dar. Von daher wird sie dem Straßenausbau zugeordnet.

Die Baumscheibe von 10 m² und der Pflanzraum sind 15 m³ notwendig, um einen bestimmten Wurzelraum und damit einen Luft- und Wasseraustausch zu ermöglichen.

TF 6.3 Als Ersatz für die baulichen Eingriffe, die innerhalb des Teilgebietes 1 erfolgen, sind auf den Flurstücken 153/5, 154, 156 und 160 der Gemarkung Gautzsch sowie auf dem Flurstück 62/2 der Gemarkung Zöbigker 9 Bäume der Pflanzqualität Hochstamm, 2x verpflanzt, mit Ballen, 10 - 12 cm Stammumfang zu pflanzen.

Dabei sind folgende Baumarten zu verwenden:

- Feldahorn - *Acer campestre*,
- Korbweide - *Salix viminalis*.

Die Pflanzung ist auf der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft durchzuführen.

Die Bäume sind in Gruppen zu je 5 Bäumen in einem Abstand von 80 bis 90 m untereinander und mindestens 1 m von der westlichen Böschungsoberkante des Vorfluters Ost zu pflanzen.

Die Anpflanzung hat spätestens 1 Jahr nach Herstellung des Vorfluters Ost zu erfolgen.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind auch in den Teilgebieten 1 und 2 Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Von daher werden Baumpflanzungen als eingriffsnahe Kompensationsmaßnahme festgesetzt. Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume ergibt sich aus dem Eingriffsumfang und ist demnach angemessen. Zur Verbesserung des Landschaftsbildes sind diese Bäume in Gruppen zu pflanzen. Um jedoch das Landschaftserleben weiterhin zu gewährleisten, sind Baumgruppen mit einem sehr weiten Pflanzabstand untereinander festgesetzt.

TF 6.4 Monitoring der Schutzgüter "Oberflächenwasser" und "Grundwasser"

TF 6.4.1 Durch den Betreiber des Golfplatzes ist ein Monitoring der Schutzgüter "Oberflächenwasser" und "Grundwasser" zunächst für einen Zeitraum von 2 Jahren ab formeller Legalität der baulichen Anlagen und Nutzungen des Golfplatzes, jeweils im April und im September durchzuführen. Das Monitoring ist zu dokumentieren, auszuwerten und einschließlich einer Handlungsempfehlung bis zum 31.12. des jeweiligen Jahres der unteren Wasserbehörde zu übergeben (Jahresbericht).

TF 6.4.2 Im Vorfeld ist hierzu ein Konzept zu erarbeiten und mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen. Insbesondere sind dabei die einzubeziehenden Grundwassermessstellen mit Messstellenpässen (inkl. Schichtenverzeichnisse und Messstellenausbau) beizufügen.

Zur Pflege der Spielflächen ist der Einsatz von Düngemitteln notwendig. Zur Gewährleistung der Wasserqualität des Cospudener Sees ist der Austrag von Chemikalien über den Grundwasserpfad zu vermeiden. Deshalb wurde diese Festsetzung zur Überwachung des Oberflächen- und Grundwassers getroffen.

Ein Monitoring zum Nährstoffeintrag in den Cospudener See durch die Nutzung des Golfplatzes wird deshalb grundsätzlich für sinnvoll erachtet. Das Grundwassermonitoring ist zunächst für 2 Jahre jeweils im Frühjahr (April) und im Herbst (September) durchzuführen. Das Monitoring ist zu dokumentieren, auszuwerten und einschließlich einer Handlungsempfehlung bis zum 31.12. des jeweiligen Jahres der unteren Wasserbehörde zu übergeben (Jahresbericht). Neben dem im Grundwassermonitoring der Firma MULTI-TEC vom 29.01.2015 benannten Schutzgut Oberflächengewässer Cospudener See ist dabei auch das Schutzgut Grundwasser in die Auswertung einzubeziehen.

Entsprechend den vorliegenden Unterlagen bestehen noch Unklarheiten bezüglich der in das Grundwassermonitoring einzubeziehenden Grundwassermessstellen (GWM) und deren Eignung. Deshalb ist im Ergebnis der avisierten Prüfung ein kurzes Konzept zum geplanten Grundwassermonitoring zu erarbeiten und mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen. Hier sind u. a. die einzubeziehenden GWM mit Messstellenpässen (inkl. Schichtenverzeichnisse und Messstellenausbau) beizufügen.

Die zu nutzenden Grundwassermessstellen (GWM) müssen aufgrund ihrer Filterlage (erster Grundwasserleiter) und ihres baulichen Zustandes geeignet sein, repräsentative Grundwasserproben gemäß DVGW Regelwerk § 112 zu gewinnen. Bei älteren GWM sollte die Eignung vorab über einen Funktionstest nachgewiesen werden. Die repräsentative Lage im Grundwasserströmungsfeld (sichere Erfassung des An- und Abstroms) ist sicherzustellen. Sollten neue GWM errichtet werden, wird empfohlen, deren Lage (sowie Bau/Ausbau) vorab mit der Unteren Wasserbehörde/ dem LfULG abzustimmen.

Die Beprobung sollte nicht nur im April, sondern zusätzlich im Oktober erfolgen. Nur so ist eine zweifelsfreie Beweissicherung möglich, da durch die Beprobung im Oktober zusätzlich die Be-

schaffenheit des Grundwassers direkt nach der Vegetationsperiode (Hauptzeiten der Düngergaben) erfasst wird.

Die Bewertung der Ergebnisse erfolgt durch die zuständige Behörde. Allein die vergleichende Bewertung der hydrochemischen Anstromverhältnisse mit den Abstromverhältnissen ist hier ausschlaggebend (Maßnahme: keine bzw. keine signifikanten Stoffeinträge durch den Golfplatzbetrieb in das Grundwasser). Anhand der Ergebnisse erfolgt entweder eine Einstellung der Untersuchung oder es werden weitere Maßnahmen diskutiert.

4.1.6 Anpflanzungen und Erhalt von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

TF 7.1 Für die als "zu erhalten" festgesetzten Bäume und auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind bei Abgang Ersatzpflanzungen in der gleichen Art vorzunehmen.

TF 7.2 Bäume, die aus bautechnischen Gründen entfernt werden müssen, sind vor Baubeginn auf ihre Verpflanzbarkeit zu überprüfen und gegebenenfalls umzupflanzen.

TF 7.3 Bei Rodung des im TG 1 vorhandenen Baumes ist eine Ersatzpflanzung in der gleichen Art, in der Mindestpflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Drahtballen, 16 - 18 cm Stammumfang innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vorzunehmen.

Im Bebauungsplan festgesetzt wird der ortsbildprägende Baumbestand. Dies betrifft insbesondere die in der Kartierung erfassten, großen und gesunden Bäume mit besonderer Raumwirkung (vgl. Grünordnungsplan, Karte Baumbestand).

Der Schutz dieser Bäume regelt sich nach der Baumschutzsatzung der Stadt Markkleeberg (zum Bestand sowie der Bewertung siehe Grünordnungsplan) sowie dem Sächsischen Naturschutzgesetz.

Westlich der Koburger Straße befindet sich ein breiter Gehölzstreifen, der den Golfplatz von der Koburger Straße abgrenzt. Er ist in besonderem Maße landschafts- und ortsbildprägend. Dieser Gehölzstreifen stellt zudem aufgrund seiner Zusammensetzung und seines Alters auch wertvolle Lebensräume für Tiere, insbesondere für Vögel dar. Von daher wird er ebenfalls zur Erhaltung festgesetzt.

In Abhängigkeit von den geplanten Umbaumaßnahmen wird sich die Notwendigkeit ergeben, auch Bäume zu fällen. Der Ersatz für diese zu fallenden Bäume regelt sich nach der Baumschutzsatzung der Stadt Markkleeberg und ist außerhalb der Spielbahnen vorzusehen.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche im Teilgebiet 1 erfolgte so, dass durch künftige Baumaßnahmen am Standort die Sicherung des Bestandes sowie eine optimalere Organisation der erforderlichen Anlagen und Einrichtungen möglich sind. Sollte aus daraus resultierenden Baumaßnahmen eine Fällung des sich innerhalb des Baufeldes bestehenden Baumes notwendig werden, so ist der hierfür festgesetzte Ersatz innerhalb des Plangebietes vorzunehmen.

4.1.7 Flächen für Wald

Die am nördlichen Rand des Plangebietes gelegene Gehölzfläche (Teilflächen der Flurstücke 158/3 und 158/6 der Gemarkung Gautzsch) wurde von der Unteren Forstbehörde als Wald kartiert. Sie ist demzufolge als Fläche für Wald nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden (siehe Planzeichnung).

Die Waldfläche wurde in den räumlichen Geltungsbereich einbezogen, weil sie kein eigenständiges Flurstück bildet und die Abgrenzung des Bebauungsplans flurstücksscharf erfolgt ist.

Die Waldfläche bildet eine Zäsur zur nördlich des Plangebietes gelegenen Einfamilienhaussiedlung. Sie stellt zudem aufgrund ihrer Zusammensetzung und ihres Alters einen wertvollen Lebensraum für Tiere, insbesondere für Vögel dar.

Für die Drehung der Bahn 3 ist die Inanspruchnahme einer ca. 850 m² großen Waldfläche erforderlich (vgl. Pkt. 1.4). Die Waldrodung ist im Verhältnis 1 : 2 auszugleichen.

Voraussetzung für die Festsetzung der jetzigen Waldflächen als Sondergebiet Golfplatz im Bebauungsplan ist die Erteilung einer Waldumwandlungserklärung durch die höhere Forstbehörde.

Gemäß § 9 Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) hat die höhere Forstbehörde geprüft, ob die Voraussetzungen für die Genehmigung der Umwandlung vorliegen. Die Erteilung einer Waldumwandlungserklärung erfolgt, sofern die Genehmigung der Umwandlung in Aussicht gestellt werden kann. Mit Schreiben vom 20. Juni 2016 wurde die Waldumwandlungserklärung beschieden (vgl. auch Pkt. 1.2).

Die Ersatzaufforstungen sollen eingriffsnah erfolgen (vgl. Planzeichnung). Es werden daher 4 Teilflächen im Nordosten des Waldfriedhofs bzw. des Golfplatzes herangezogen. Der nachfolgenden Übersicht sind die Größen der Teilflächen zu entnehmen sowie die Art der Bepflanzung.

Tabelle: Übersicht zu den Ersatzflächen

Teilfläche	Größe	Bepflanzung
A 1	1.035 m ²	Reihenabstand 1,50 m, Pflanzabstand 0,60 – 0,70 m, Artenauswahl: Eiche, Linde, Hainbuche Nach Osten Waldsaum (2,0 m) ausbilden mit Pfaffenhütchen, Hartriegel, Schneeball Pflanzung in Gruppen von 5 – 6 Pflanzen
A 2	269 m ²	Anpflanzung von Bergahorn
A 3	611 m ² , dav. 367 m ² anrechenbar	Entfernen des Brombeergehölzes Anpflanzung von Bergahorn und vereinzelt Vogelkirschen
A 4	101 m ²	einreihige Anpflanzung von Hasel

Die Flächenvorbereitung für die Anpflanzungen sollte ab Mitte Oktober und die Pflanzungen ab Anfang November (in Abhängigkeit von der Bereitstellung des Pflanzmaterials durch die Baumschule) durchgeführt werden.

Auf der Fläche A1 sollten die Pflanzen in 6 Reihen (Reihenabstand ca. 1,50 m), in einem Pflanzabstand von 60-70 cm gesetzt werden. Als Baumarten werden Eiche, Linde und Hainbuche vorgeschlagen. Zur Ostseite sollte ein gestufter Waldsaum durch Sträucher (2 m breit) ausgebildet werden. Als Straucharten kommen Pfaffenhütchen, Hartriegel und Schnellball in Betracht. Die Pflanzen sollten in Gruppen von 5-6 Stück gepflanzt werden. Vor der Pflanzung sollte die Fläche gemäht und die Reihen durch eine Bodenfräse aufgelockert werden.

Die an den Südwestbereich der Fläche A1 angrenzenden Einzelbäume Ahorn und Esche sollten aufgrund ihres Schiefwuchses und ihres Alters im Zuge der geplanten Pflanzmaßnahmen entfernt werden.

Während auf der Fläche A2, die sich in 3 Teilflächen gliedert, Bergahorn gepflanzt werden könnte, sollte auf der Fläche A3 Bergahorn und vereinzelt Vogelkirschen gepflanzt werden. In diesem Zusammenhang sollten die bestehenden Brombeerhecken entfernt, jedoch die bestehenden Kleinbäume erhalten werden, wodurch sich allerdings eine Reduzierung der Pflanzfläche auf ca. 60 % ergibt.

Auf der Fläche A4 sollte eine Reihe Haselsträucher zur Waldsaumbildung (Schutz) gepflanzt werden.

Bei den Forstgehölzen sind folgende Herkünfte zu verwenden:

- Stieleiche 81705
- Hainbuche 80602
- Winterlinde 82303
- Bergahorn 80102
- Vogelkirsche 81402

Die Flächenvorbereitung sollte ab Mitte Oktober, die Pflanzung ab Anfang November (abhängig von der Bereitstellung der Pflanzen durch die Baumschule) durchgeführt werden.

Insgesamt umfassen die Ersatzflächen eine Fläche von 1.772 m². Unter Berücksichtigung der Umwandlungsfläche von 850 m² wird der Eingriff im Verhältnis 1 : 2 ausgeglichen.

4.1.8 Fläche für Gemeinschaftsstellplätze

TF 8 Die Befestigung dieser Fläche ist versickerungsfähig herzustellen, sofern keine anderen gesetzlichen Regelungen entgegenstehen.

Die Begrenzung des Versiegelungsgrades von Grundflächen wirkt negativen Auswirkungen auf den Bodenhaushalt entgegen.

Es wird daher im Bebauungsplan als Minimierungsmaßnahme festgesetzt, alle für eine Nutzung als Kfz-Stellplätze vorgesehenen Flächen in diffusionsoffener Bauweise (z. B. wassergebundener Decke, Schotterrasenbelag, Rasengittersteinen oder Pflasterbelägen mit einem entsprechenden Fugenanteil) auszubilden, soweit die verkehrstechnischen Anforderungen an diese Flächen dies zulassen und keine anderen gesetzlichen Regelungen entgegen stehen.

Die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes im Baugebiet wurde im Rahmen eines hydrogeologischen Gutachtens¹ geprüft. Der Gutachter hat festgestellt, dass zur Versickerung geeignete, nicht-bindige Böden im Plangebiet großflächig ausgebildet sind.

4.1.9 Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

TF 9 Im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Golfplatz" ist das anfallende Oberflächenwasser direkt zu versickern.

Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in den unbefestigten Bereichen und die Ableitung des Oberflächenwassers der Straßenverkehrsfläche stellt eine Minimierungsmaßnahme dar, die einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers entgegenwirkt soll. Die Grundwasserneubildungsrate wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Die Versickerung des unbelasteten Oberflächenwassers stellt einen Beitrag zur Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes in einem aufgrund der früheren bergbaulichen Aktivitäten sehr sensiblen Bereich dar.

Auch die Fassung des Oberflächenwassers von den Straßenflächen dient der Vermeidung von Verunreinigungen des Grundwassers. Hierzu erfolgt jedoch keine Festsetzung. Die technische Lösung ist im Rahmen der Straßenplanung zu erarbeiten.

Zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes wird auf das Hydrogeologische Gutachten zum Bebauungsplan "Golfplatz Markkleeberg", Dipl.-Ing. Matthias Götz, 17.08.2011 einschließlich der 1. Ergänzung vom 02.06.2014 verwiesen.

4.1.10 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Der Schutz des Menschen bei der Planung von Sondergebieten für Sport- und Freizeiteinrichtungen bezieht sich im Wesentlichen auf den Schutz von angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen vor Emissionen aus dem Plangebiet.

¹ Siehe auch: Hydrogeologisches Gutachten zum Bebauungsplan "Golfplatz Markkleeberg", Dipl.-Ing. Matthias Götz, 17.08.2011, 1. Ergänzung 02.06.2014

Im Baugesetzbuch ist gefordert, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu berücksichtigen sind. Diese grundsätzliche Forderung wird in Verfahren zur Aufstellung von Bebauungsplänen regelmäßig konkretisiert durch die Beachtung der DIN 18 005 Teil I "Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren" mit ihrem Beiblatt "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung".

Die Orientierungswerte sind Anhaltswerte für die Planung und unterliegen der Abwägung durch die Kommune, d. h. beim Überwiegen anderer Belange kann von den Orientierungswerten erforderlichenfalls nach unten oder oben abgewichen werden. Das kann durch die vorhandene Bebauung und bestehenden Verkehrswege begründet werden. Bei einer Überschreitung dieser Werte können Immissionskonflikte jedoch mittels Schallschutzmaßnahmen und/oder Abstandsregelungen vermindert werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein bisher bereits in vollem Umfang genutztes Gebiet und nicht um eine Neuplanung. Es wird zudem von der viel befahrenen Koburger Straße tangiert.

Bei der Beurteilung von Lärm durch Sportstätten ist die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) maßgeblich. In den schalltechnischen Untersuchungen der Dr. Kiebs + Partner GmbH², die im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes durchgeführt wurden, wurden die Anforderungen an den Golfplatz Markkleeberg untersucht.

Die in der 18. BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung benannten Beurteilungsverfahren unterscheiden sich von denen für gewerbliche Einrichtungen. Auch die Immissionsrichtwerte sind stärker differenziert anzuwenden.

Es war der Nachweis zu erbringen, dass durch die Schallemissionen des geplanten Sportplatzes die Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten werden. Bei auftretenden Konflikten waren Festsetzungen/Vorschläge zu aktiven bzw. passiven Schallschutzmaßnahmen darzustellen und eventuell schalltechnische Einschränkungen zum Plangebiet zu formulieren.

Die Berechnungen erfolgten für die nachfolgend aufgeführten maßgeblichen Immissionsorte:

² Siehe auch: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Golfplatz Markkleeberg", Stand August 2011, Dr. Kiebs + Partner GmbH, Ingenieurbüro für Umweltschutz, Gutachten Nr. 5180911, 23.09.2011

Tab. 1: Maßgebliche Immissionsorte

IO-Nr.	Immissionsort	Immissionshöhe	Gebietskategorie	Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV		
				Tag außerhalb RZ [dB(A)]	Tag innerhalb RZ [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IO 1	Baufeld W 9 B-Plan Zöbiger Winkel (z. B. Wohnhaus Mühlweg 9)	6 m	WA	55	50	40
IO 2	Wohnhaus Mühlweg 15	6 m	WA	55	50	40
IO 3	Wohnhaus Mühlweg 19	6 m	WA	55	50	40
IO 4	Wohnhaus Am Feldrain 2a	6 m	WA	55	50	40
IO 5	Wohnhaus A sternweg 37	6 m	WA	55	50	40
IO 6	Wohnhaus Abendsonne 6	6 m	WA	55	50	40
IO 7	Wohnhaus Mehringstraße 35	6 m	WA	55	50	40
IO 8	Villa Mehringstraße 22	6 m	WA	55	50	40

Wie aus der vorstehenden Tabelle ersichtlich, weisen die schutzbedürftigen Nutzungen südlich, nördlich und östlich des B-Plangebietes die Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes auf.

Immissionsschutzrechtliche Situation

Sportanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die nachfolgend genannten Immissionsrichtwerte unter Einrechnung der Geräuschimmissionen anderer Sportanlagen nicht überschritten werden. Die Immissionsrichtwerte "Außen" betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden (Auszug):

Tab. 2: Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete (WA)

Zeit	Immissionsrichtwerte "Außen"
tags (außerhalb der Ruhezeit)	55 dB(A)
tags (innerhalb der Ruhezeit)	50 dB(A)
nachts	40 dB(A)

Einzelne Geräuschspitzen (Maximalpegel) sollen die Immissionsrichtwerte "Außen" tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die zuständige Behörde soll von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn infolge des Betriebes einer oder mehrerer Sportanlagen bei seltenen Ereignissen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden um nicht mehr als 10 dB auftreten, keinesfalls aber die folgenden Höchstwerte überschreiten:

- tags außerhalb der Ruhezeit 70 dB(A),
- tags innerhalb der Ruhezeit 65 dB(A),
- nachts 55 dB(A).

Geräuschspitzen sollen vorgenannte Werte tagsüber um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Ereignisse werden als selten bezeichnet, wenn sie an nicht mehr als an 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten. Dies gilt unabhängig von der Anzahl der einwirkenden Sportanlagen.

Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen während *ruhebedürftiger Zeiten* wird durch niedrigere Immissionsrichtwerte für nachfolgend aufgeführte Zeiten berücksichtigt:

an Werktagen	06:00 – 08:00 Uhr, 20:00 – 22:00 Uhr,
an Sonn- und Feiertagen	07:00 – 09:00 Uhr, 13:00 – 15:00 Uhr, 20:00 – 22:00 Uhr.

Der Golfsport ist, verglichen mit anderen Sportarten ein eher geräuscharmer Sport. Geräuschemissionen treten jedoch im Zusammenhang mit der Rasen- und Platzpflege und mit der Nutzung der Stellplätze sowie der gastronomischen Einrichtungen auf. Abschlagsübungen können ebenfalls eine Geräuschquelle darstellen.

Im Rahmen der Schallprognose wurden die nachfolgend aufgeführten immissionsrelevanten Emissionsquellen berücksichtigt:

- Maßnahmen entsprechend des Pflegeplans des Golfclubs mit mobilen, motorbetriebenen Maschinen und Geräten,
- Parkplatznutzung,
- Freisitz der Clubgaststätte und
- Abschlagsübungen an der Driving Range (jetziger Standort).

Aus schalltechnischer Sicht ist das Betreiben der **Mäher und Vertikutierer** von herausragender Bedeutung. Am häufigsten erfolgt das Mähen der Grüns, Vorgrüns und Fairways. Semirough und Rough werden 1 bis 3x wöchentlich gemäht.

Da die Nutzung des **Parkplatzes** in einem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit der Sportanlagennutzung gesehen werden muss, werden diese Geräuschemissionen ebenfalls berücksichtigt. Nach Vorgabe im Anhang der 18. BImSchV sind die Parkplätze entsprechend den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 - Ausgabe 1990 zu betrachten.

Für den Parkplatz werden 50 Stellplätze zugrunde gelegt. Es wird im Regelfall davon ausgegangen, dass in den Ruhezeiträumen 0,5 Bewegungen pro Stunde und Stellplatz stattfinden. Im Beurteilungszeitraum außerhalb der Ruhezeit wurden 0,4 Bewegungen pro Stunde und Stellplatz be-

rücksichtigt. In der ungünstigsten Nachtstunde wurden ebenfalls 0,5 Bewegungen pro Stunde und Stellplatz angesetzt. Diese Annahmen stellen eine "worst-case-Betrachtung" dar.

Die Fahrstrecke zum Parkplatz ist relativ kurz. Sie wurde dennoch gesondert als Linienschallquellen berücksichtigt. Die Einwirkzeit geht über die Fahrgeschwindigkeit von 15 km/h in die Berechnungen ein. Die sonstigen Fahrbewegungen finden im öffentlichen Verkehrsraum statt.

Die Schallabstrahlung des Funktionsgebäudes und der Gaststättenräume spielt eine untergeordnete Rolle. Der Freisitz am Gebäude des Golfclubs wurde jedoch in die Berechnungen einbezogen. Die Geräuschemissionen, ausgehend von **Freisitzflächen**, werden von der Intensität sich unterhaltender Personen bestimmt. Durchgeführte schalltechnische Untersuchungen an solchen Einrichtungen geben Orientierungen für die Emissionskennwerte. Vom Gutachter wurde der Berechnungsvorschlag aus der VDI 3770 aufgegriffen. Als Ausgangswert wurde ein Schallleistungspegel für die Situation "Sprechen gehoben" für eine Person angesetzt.

Die mit Sitzgelegenheiten ausgestattete Freisitzfläche wurde als Flächenquelle berücksichtigt. Für den Planungsfall wurde für 50 % der anwesenden Personen von "Sprechen gehoben" ausgegangen. Bei 50 Plätzen auf dem Freisitz entspricht das 25 Personen.

Die **Abschlagsplätze** sind nebeneinander aufgereiht und alle Trainierenden schlagen aus Sicherheitsgründen in dieselbe Richtung ab. Auf dem Golfplatz Markkleeberg kann von 20 Punkten gleichzeitig abgeschlagen werden. Ein Teil der Abschlagsplätze ist überdacht. Im Durchschnitt sind 2 bis 4 Trainierende im Abschlagsbereich. Für die Berechnungen ist der Gutachter von 5 Spielern im Abschlagsbereich ausgegangen. Zu den Emissionen von Golfplätzen liegen in vorliegenden Studien keine Ansätze vor. Es wurden daher Ansätze für Tennisanlagen zugrunde gelegt.

Der reguläre Spielbetrieb auf dem Golfplatz ist mit keinen weiteren maßgebenden Geräuschemissionen verbunden. Beschallungsanlagen sind nicht vorgesehen.

Maximalpegel

Im Tageszeitraum ist davon auszugehen, dass das Spitzenpegelkriterium eingehalten wird. Im Nachtzeitraum wurden die Abstände des Parkplatzes zum nächstgelegenen Immissionsort betrachtet. Nach Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ist zur Einhaltung des Spitzenpegelkriteriums ein Mindestabstand von 28 m zwischen einem Immissionsort im Allgemeinen Wohngebiet und dem nächstgelegenen Stellplatz erforderlich. Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden entsprechend getroffen.

Ermittlung der Geräuschemissionen

Die Geräuschemissionen an den Immissionsorten wurden durch den Gutachter nach den vorgenannten Vorschriften durch Berechnung und Anbringen der jeweiligen Zu- und Abschläge prognostiziert. Die Beurteilungspegel L_r berücksichtigen neben den objektiven Wirkpegeln auch die unterschiedliche Lästigkeit der bereits bekannten Geräusche.

Die Schallausbreitung des Golfplatzes, des Freisitzes und der Parkplätze wurden mittels des Computerprogramms SAOS-NP der Kramer Schalltechnik GmbH berechnet. Dabei wurden alle Einflussfaktoren wie Entfernung, Richtwirkung, Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung sowie Abschirmungen und Reflexionen berücksichtigt. Gleichzeitig wurden die Emissionen aller gemeinsam zu betrachtenden Quellen berechnet und energetisch addiert. Für die zu beurteilende Geräuschsituation im Einwirkungsbereich aller Geräuschquellen der Anlagen wurde die Berechnung auf der Basis der VDI 2714 durchgeführt.

Generell sind die Geräusche der Sportanlagen getrennt von anderen Geräuschen wie Gewerbelärm oder Verkehrslärm zu beurteilen, da sie verschiedenen Geräuscharten zuzuordnen sind. Das heißt, dass eventuelle **Vorbelastungen** nur von weiteren Sportanlagen in der Nachbarschaft des Standortes berücksichtigt werden. Verkehrs- und Gewerbelärm sind nicht als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden aus schalltechnischer und immissionsschutzrechtlicher Sicht folgende Nutzungsvarianten der Sportanlage "Golfplatz Markkleeberg" geprüft:

- | | |
|-------------------|---|
| Variante 1 | Spielbetrieb und Pflegearbeiten werktags außerhalb der Ruhezeit 8:00 bis 20:00 Uhr |
| Ergebnis: | Richtwertehaltung an allen Immissionsorten |
| Variante 2 | Spielbetrieb und Pflegearbeiten werktags innerhalb der Ruhezeit 6:00 bis 8:00 Uhr |
| Ergebnis: | Richtwertehaltung an allen Immissionsorten, maßgeblicher Immissionsort ist IO 2, maßgebliche Quelle: Mähen des südlichen Übungsgrüns |
| Variante 3 | Spielbetrieb werktags innerhalb der Ruhezeit 20:00 bis 22:00 Uhr |
| Ergebnis: | Richtwertunterschreitung an allen Immissionsorten |
| Variante 4 | Spielbetrieb sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeit 13:00 bis 15:00 Uhr |
| Ergebnis: | Richtwertunterschreitung an allen Immissionsorten |
| Variante 5 | Gaststättenbetrieb Freisitz nachts |
| | Ergänzend wurde der Rasenmäherbetrieb im Zeitraum 5:00 bis 6:00 Uhr innerhalb des Nachtzeitraumes geprüft, da beabsichtigt war, die Grüns an Turniertagen vor dem ersten Aufschlag nochmals zu mähen. |
| Ergebnis Var. 5a: | Richtwertehaltung an den Immissionsorten IO 2 bis IO 8, Richtwertüberschreitung am Immissionsort IO 1. |
| | Bei 10 Bewegungen auf dem Parkplatz pro Stunde wäre eine Richtwertehaltung auch am Immissionsort IO 1 gegeben. |

Schlussfolgerung: Bei Nutzung des Parkplatzes im Regelfall auch nachts machen sich Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Ergebnis Var. 5b: Richtwerteinholung an den Immissionsorten IO 4 bis IO 8, Richtwertüberschreitung an den Immissionsort IO 1, IO 2 und IO 3.

Schlussfolgerung: Bei Nutzung des Parkplatzes im Regelfall auch nachts machen sich Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Variante 6 Rasenmähen nachts 5:00 bis 6:00 Uhr werktags bzw. 5:00 bis 7:00 Uhr sonntags (ungünstigste Nachtstunde).

Ergebnis: Aufgrund der angegebenen Entfernungen wurde aus gutachterlicher Sicht empfohlen, auf das Mähen der Grüns im Nachtzeitraum zu verzichten.

Es lässt sich zwar theoretisch eine Abfolge des Mähens finden (z. B. ausschließlich Loch 1, 2 und 3 im Nachtzeitraum), bei der der Immissionsrichtwert an allen Immissionsorten, wenn auch z. T. knapp, eingehalten werden kann. Wegen der Vermeidbarkeit des Lärms und des Vorhandenseins von Alternativen (Verwendung von zwei Greensmähern am Tage, Verschiebung des Veranstaltungsbegins) sollte der Nachtzeitraum nicht für das Mähen vorgesehen werden.

Spitzenpegelkriterium

Neben der Prüfung der Einhaltung des Immissionsrichtwertes durch den Beurteilungspegel war zu untersuchen, ob der Immissionsrichtwert durch kurzzeitige Einzelgeräusche am Tage um mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um mehr als 20 dB(A) überschritten werden könnte. Ausgehend von der Art der Nutzung ist die Einhaltung des Spitzenpegelkriteriums am Tage zu erwarten.

Im Nachtzeitraum stellt die Parkplatznutzung eine Geräuschquelle mit hervorgehobenen Einzelgeräuschen dar. Nach Tabelle 37 der Parkplatzlärmstudie kann von der Einhaltung des Spitzenpegelkriteriums ausgegangen werden, wenn zwischen dem kritischen Immissionsort und dem nächstgelegenen Stellplatz zur Nachtzeit ein Abstand von 28 m besteht. Im konkreten Fall waren die genannten Mindestabstände im Vorentwurf unterschritten. Der Entwurf des Bebauungsplanes berücksichtigt bereits die erforderlichen Abstände. Andernfalls wären aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Maßnahmen

Unter Berücksichtigung des Schallgutachtens werden folgende Festsetzungen zum Schutz der benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen vor den Emissionen des Golfplatzes getroffen:

TF 10.1 Die Nutzung der Spielflächen des Golfplatzes ist nur von 7.00 bis 21.00 Uhr zulässig. Eine darüber hinaus gehende Nutzung ist nur ausnahmsweise und bei seltenen Ereignissen gemäß Punkt 1.5 des Anhangs zur 18. BImSchV zulässig.

Der Gutachter ist zu dem Ergebnis gekommen, dass bei der Durchführung des Regel- und Turnierbetriebs in der festgesetzten Zeit unter Berücksichtigung der im Gutachten genannten Nutzungsbedingungen die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten werden können.

TF 10.2 Bei Betreibung gastronomischer Einrichtungen nach 22.00 Uhr ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen, dass durch geeignete Schallschutzmaßnahmen die Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) unter Berücksichtigung des Gesamtbetriebes des Golfplatzes einschließlich des Parkplatzes eingehalten werden.

Diese Festsetzung soll die Einhaltung des Immissionsrichtwertes am Immissionsort IO 1 sichern.

TF 10.3 Darüber hinaus ist die Nutzung von gastronomischen Einrichtungen nach 22.00 Uhr nur bei seltenen Ereignissen gemäß Punkt 1.5 des Anhangs zur 18. BImSchV zulässig.

Es kann Veranstaltungen auf dem Golfplatz geben, wie z. B. Clubveranstaltungen, die den Rahmen des regulären Betriebs aus schalltechnischer Sicht überschreiten. Für solche Veranstaltungen besteht die Möglichkeit, die Regelungen für "seltene Ereignisse" nach 18. BImSchV in Anspruch zu nehmen. Dann gelten folgende Höchstwerte:

- tags außerhalb der Ruhezeiten 70 dB(A),
- tags innerhalb der Ruhezeiten 65 dB(A),
- nachts 55 dB(A).

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten.

TF 10.4 Der Betrieb von Rasenmähern ist auf folgende Zeiten zu beschränken:

werktags: 6.00 - 20.00 Uhr

sonn- und feiertags: 7.00 - 13.00 Uhr und 15.00 - 20.00 Uhr

TF 10.5 Werktags in der Zeit von 6.00 - 8.00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 7.00 - 9.00 Uhr dürfen nur Rasenmäher, deren Schalleistungspegel 98 dB(A) nicht überschreiten, eingesetzt werden.

Der Gutachter hat festgestellt, dass in den jeweiligen Ruhezeiträumen im Tageszeitraum die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können, sofern bei der Rasen- und Platzpflege in diesen Zeiträumen Maschinen zum Einsatz kommen, deren Schalleistungspegel auf 98 dB(A) begrenzt ist.

TF 10.6 Vor Nutzungsbeginn ist der Bauaufsichtsbehörde die Einhaltung der Vorgaben der Festsetzungen 10.1 bis 10.5 durch die geplanten Maßnahmen und Nutzungen nachzuweisen.

Die Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz werden getroffen, um unzumutbare Beeinträchtigungen für benachbarte schutzbedürftige Nutzungen durch den Betrieb des Golfplatzes zu vermeiden. Aus diesem Grund ist die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen für jedes Vorhaben und jede Nutzung im Plangebiet nachzuweisen, unabhängig vom bauordnungsrechtlich anzuwendenden Verfahren.

4.1.11 Regelungen für den Denkmalschutz

TF 11.1. Für alle (einschließlich der genehmigungs- und der verfahrensfreien) Bauvorhaben ist die Genehmigung des Bauaufsichtsamtes des Landkreises Leipzig, Sachgebiet Denkmalschutz einzuholen.

TF 11.2 Innerhalb der in der Planzeichnung ausgewiesenen Umgrenzung von Gesamtanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen, muss im von Bautätigkeit betroffenen Areal durch das Landesamt für Archäologie eine archäologische Grabung durchgeführt werden. Diese besteht in der Flächenplanierung, d. h. Abtragung des Oberbodens mittels eines exakt arbeitenden Großgerätes (Hydraulikbagger mit Böschungshobel). Zur Überwachung der Flächenabtragung muss ein Facharchäologe des Landesamtes für Archäologie ständig zugegen sein. Auftretende Befunde und Funde sind sachgerecht auszugraben und zu dokumentieren; Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen.

TF 11.3 Für die Grabungen ist zwischen dem Bauherren und dem Landesamt für Archäologie eine Vereinbarung abzuschließen, die den Termin für die Grabung und den hierfür benötigten Zeit- und den Kostenrahmen benennt.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein archäologischer Relevanzbereich. Von daher muss deshalb vor Beginn von Erschließungs- und Bauarbeiten im von Bautätigkeit betroffenen Areal durch das Landesamt für Archäologie eine archäologische Grabung durchgeführt werden. Mit der Festsetzung im Bebauungsplan wird den archäologischen Belangen Rechnung getragen. Für Bauherren ist somit eindeutig, dass die archäologischen Grabungen als bauvorbereitende Maßnahme erforderlich sind.

4.1.12 Maßnahmen für besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen aufgrund des ehemaligen Tagebaubetriebes, seiner Auflassung und ausstehender Sanierungsmaßnahmen

TF 12.1 Bei Inanspruchnahme der Flächen des Abschlussbetriebsplanes ist vor Baubeginn ein Schachtschein bei der LMBV mbH, Markscheiderei Mitteldeutschland, zu beantragen.

TF 12.2 Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere Filterbrunnen. Diese müssen noch abschließend verwahrt und gesichert werden. Bis zum Abschluss der Sicherungsmaßnahmen sind daher bauliche Maßnahmen im Bereich der Brunnenstandorte untersagt. Eine Zufahrt zu den Brunnen mit schwerer Technik muss gewährleistet bleiben.

TF 12.3 Im Plangebiet sind mehrere Grundwassermessstellen der LMBV vorhanden. Diese Messstellen sind zu schützen und zu erhalten. Der Zugang zu den Messstellen ist auch weiterhin zu gewährleisten.

Das Plangebiet befindet sich teilweise innerhalb der Grenzen des Abschlussbetriebsplanes „Braunkohlentagebau Cospuden“ der LMBV (vgl. hierzu Pkt. 2.3).

Diese Flächen stehen noch unter Bergaufsicht und die Sanierung ist noch nicht abgeschlossen. Bis zur Beendigung der bergrechtlichen Verantwortung ist zu gewährleisten, dass noch ausstehende Verpflichtungen aus der Umsetzung des Abschlussbetriebsplanes und des wasserrechtlichen Planfeststellungsbeschlusses zur Gewässerherstellung jederzeit uneingeschränkt umgesetzt werden können. Aus dem Vorhaben dürfen sich keine Gefährdungen für den Bergbaubetrieb oder Dritte ergeben.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere Filterbrunnen. Diese Filterbrunnen müssen noch abschließend verwahrt und gesichert werden, auch wenn diese in der Anlage bereits als verwahrt gekennzeichnet sind. Bis zum Abschluss der Sicherungsmaßnahmen sind daher bauliche Maßnahmen im Bereich der Brunnenstandorte untersagt. Eine Zufahrt zu den Brunnen mit schwerer Technik muss gewährleistet bleiben.

Außerdem sind mehrere Grundwassermessstellen der LMBV im Plangebiet vorhanden. Diese Messstellen sind zu schützen und zu erhalten. Der Zugang zu den Messstellen ist auch weiterhin zu gewährleisten. Ein Rückbau dieser ist nicht vorgesehen.

Am Cospudener See ist eine **Sicherheitslinie** vorhanden (siehe Planzeichnung). Nach Abschluss der Flutung wurde im bodenmechanischen Abschlussgutachten die Dauerstandsicherheit der Restlochböschungen mit Bezug auf die vorgesehene Folgenutzung (Grünfläche) bestätigt. Es verbleibt eine Bauvorbehaltslinie, innerhalb der auch künftig eine Bauwarnung bestehen bleibt. Grundsätzlich sind auch diese restlochnahen Bereiche bebaubar, allerdings muss bei derartigen Vorhaben künftig objekt- und situationsbezogen die Berücksichtigung der veränderten Lasteinträgen durch die vorgesehenen Bauvorhaben geprüft bzw. nachgewiesen werden.

4.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

4.2.1 Dachgestaltung

TF 13.1 Die Festsetzungen zur Dachgestaltung gelten ausschließlich für Hauptgebäude.

TF 13.2 Im Teilgebiet TG 1 sind nur Sattel-, Walm- und Zelt- und Mansarddächer zulässig.

TF 13.3 Sattel-, Walm- und Zeltdächer müssen mit einer Dachneigung von 25° bis 45° errichtet werden.

TF 13.4 Mansarddächer müssen mit einer Dachneigung von 15° bis 60° errichtet werden.

Die Festsetzungen zur Dachneigung begründen sich zum einen aus städtebaulichen Gesichtspunkten heraus. Der Bezug zur südlich angrenzenden (z.T. denkmalgeschützten) Bebauung schließt Gebäude mit Flachdächern aus.

Zum anderen ermöglicht das Mindestmaß von 25° Dachneigung bzw. von 15° bei Mansarddächern auch die Errichtung von Gebäuden mit Dachbindern, wie sie z. B. bei Bungalows oder der sog. "Stadtvilla" zum Einsatz kommen, also bei Gebäuden ohne gesonderten Dachausbau.

4.2.2 Einfriedungen

TF 14.1 Als Einfriedungen sind nur Zäune und Hecken mit einer Gesamthöhe von 1,50 m zulässig.

TF 14.2 Die Sockelhöhe darf bei Zäunen maximal 0,1 m betragen.

Die Begrenzung der Höhe auf 1,50 m schirmt die Grundstücke hinreichend ab, lässt jedoch andererseits noch "einen Blick über den Gartenzaun" zu. So kann der hier abgegrenzte Bereich seiner Rolle als "Mittler" zwischen dem öffentlichen und dem privaten Bereich gerecht werden.

Die maximal zulässige Sockelhöhe wurde auf 10 cm festgesetzt, um Kleintieren bessere Durchlassmöglichkeiten zu bieten.

4.2.3 Werbeanlagen

TF 15.1 Werbeanlagen sind nur in direkter Verbindung mit der ausgeübten Nutzung zulässig.

TF 15.2 Im Bereich der Einmündung Seenallee/Koburger Straße sind Werbeanlagen, die direkt auf die Verkehrsteilnehmer wirken, unzulässig. Zum Waldfriedhof muss ein Mindestabstand von 35 m eingehalten werden.

TF 15.3 Werbeanlagen sind nur bis zu einer Höhe von 4,50 m über der Bezugshöhe zulässig.

TF 15.4 Die Fläche einzelner Werbeanlagen darf 4,00 m² nicht überschreiten.

Die Beschränkung von Werbeanlagen dient der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Stadt- und Landschaftsbildes. Große Werbeanlagen versperren ebenfalls den Blick in die freie Land-

schaft und bilden Sichthindernisse im Straßenraum. Durch die Festsetzung wird die Unterordnung der Werbeanlage unter dem Baukörper sichergestellt.

Im Knotenpunktbereich werden die Werbeanlagen ausgeschlossen, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Zum Waldfriedhof wird mit Werbetafeln unter Berücksichtigung des Grenzabstandes gemäß § 35 Abs. 5 des Sächsischen Gesetzes über das Friedhofs-, Leichen- und Bestattungswesen (Sächs-BestG) ein Abstand von 35 m eingehalten, um den die Ruhe und Würde des Friedhofs nicht zu beeinträchtigen und die Totenruhe zu gewährleisten.

4.2.4 Umfassungsschutz von Gebäuden

TF 16 Die Umfassungswände und die Dächer von Gebäuden müssen mindestens feuerhemmend ausgeführt sein.

Diese Festsetzung erfolgt, um die Gefahr der Brandausbreitung und damit den erforderlichen Löschwasserbedarf zu mindern. Bei der Vorgabe der Richtwerte für den Löschwasserbedarf unterscheidet das DVGW-Arbeitsblatt W 405 nach kleiner, mittlerer und großer Gefahr der Brandausbreitung. Bei kleiner Gefahr der Brandausbreitung beträgt der Löschwasserbedarf für den Golfplatz 48 m³/h bei mittlerer und großer Gefahr der Brandausbreitung dagegen 96 m³/h. Diese Mengen sind für zwei Stunden vorzuhalten.

Durch die Festsetzung einer feuerbeständigen oder feuerhemmenden Ausbildung der Gebäudeumfassungen und harter Bedachungen kann der pauschal anzusetzende Löschwasserbedarf von 48 m³/h zu Grunde gelegt werden.

4.3 Sonstige Festsetzungen

4.3.1 Befreiungen

TF 17.1 Bei Befreiungen von den Festsetzungen 6.1 sind gleichwertige Ersatzmaßnahmen festzulegen.

TF 17.2 Befreiungen von den Festsetzungen 3, 6.2, 6.3, 6.4 und 13 sind unzulässig.

Eine Befreiung von der Festsetzung 6.1 soll nur möglich sein, wenn ein gleichwertiger Ersatz geleistet wird. Dies ergibt sich aus dem § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 9 SächsNatSchG, der den Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft fordert. Damit ist klargelegt, dass zwar von den Festsetzungen der Art und Weise des Ausgleichs abgewichen werden kann, aber nicht vom Ausgleich selbst.

Eine Überschreitung der maximal zulässigen Grundflächen soll - auch im Wege einer Befreiung - grundsätzlich ausgeschlossen sein. Der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden ist eines der wichtigsten Ziele der Regelungen des § 1a BauGB. Im Hinblick auf die Inhalte der

Festsetzungen 3 wird erkennbar, dass dies ein wichtiges Planungsziel ist und einen Grundzug der Planung darstellt. Eine Abweichung von diesen Festsetzungen ist damit auch städtebaulich nicht vertretbar und schon gar nicht durch Gründe des Wohls der Allgemeinheit zu rechtfertigen. Die Einhaltung dieser Festsetzungen führen auch nicht zu einer Härte gegenüber dem Bauherren, da der Bestand hinreichend berücksichtigt und die Grundflächen so festgesetzt wurden, dass alle erforderlichen Anlagen und Einrichtungen, sofern ihre Grundflächen anzurechnen sind, errichtet werden können. Damit sind alle Kriterien, die gemäß § 31 Abs. 2 BauGB eine Abweichung von diesen Festsetzungen rechtfertigen, nicht heranzuziehen. Eine Befreiung ist deshalb auszuschließen.

Eine Abweichung von der Festsetzungen 6.4 stellt die generelle Voraussetzung zur Zulässigkeit des Golfplatzes in Frage. Die Nutzung des Golfplatzes kann und darf nur möglich sein, wenn durch seinen Betrieb, seine Pflege und Unterhaltung das Grundwasser - und in Abhängigkeit davon das Wasser des Cospudener Sees - nicht gefährdet wird. Dies ist entsprechend dem festgesetzten Monitoring in regelmäßigen Abständen gegenüber der Aufsichtsbehörde, hier: der Unteren Wasserbehörde beim Landratsamt des Landkreises Leipzig, nachzuweisen.

4.3.2 Abschirmung von Mülltonnenabstellplätzen

TF 18.1 Mülltonnenabstellplätze sind gegen Einblick bis zu einer Höhe von 1,50 m abzuschirmen.

TF 18.2 Sie sind entweder in Bauteile einzubeziehen oder mit Hecken zu umpflanzen.

Die Abschirmung der Mülltonnenabstellplätze gegen äußeren Einblick trägt zum besseren Gesamterscheinungsbild des Plangebietes bei. Da i. d. R. die Mülltonnen auf Freiflächen abgestellt werden, die von öffentlichen Flächen einsehbar sind, ist die Aufreihung der Abfallbehälter kein schöner Anblick, weshalb hier der Sichtschutz gefordert wird.

5. Bodenordnung

Für die Umsetzung der geplanten Erweiterung des Mühlweges und der Errichtung eines Geh- und Radweges entlang der Westseite der Koburger Straße werden Flächen, die sich derzeit in privatem und kirchlichem Eigentum befinden, benötigt. Diese müssen durch die Stadt Markkleeberg erworben und öffentlich gewidmet werden.

Im Zuge der Herstellung des Vorfluters Ost entsprechend dem Beschluss zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren "Herstellung und Vorflutanbindung des Restlochsees Cospuden" ist die westliche Grenze des Golfplatzes durch die Teilung der Flurstücke 62/2 der Gemarkung Zöbiger, 153/3, 154, 158/6 und 160 der Gemarkung Gautzsch katastermäßig neu auszubilden.

6 Flächenbilanz

Ifd. Nr.	Fläche	Größe [m ²]	davon versiegelt [m ²]		
			Bestand	Planung	minus / plus
1	Teilgebiet 1	161.650	800	1.600	+ 800
1.1	- davon Flächen mit Pflanzbindung	10.300 m ²			
1.2	- davon Gewässerrandstreifen	6.100 m ²			
3	Teilgebiet 2 - davon Flächen mit Pflanzgebot	1.580 m ²	2.500	2.000	- 500
4	Vorfluter Ost (nachrichtliche Übernahme)	10.300			
5	Grünfläche / Maßnahmenflächen	3.100			
6	Verkehrsfläche	3.410	910	3.410	+ 2.500
7	Wald	20.020			
8	Fläche für Entsorgungsanlagen	400	300	400	+ 100
9	Gesamtfläche	201.980	4.510	7.410	+ 2.900

Teil II Umweltbericht

1 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Zielkonzeptionen zur Entwicklung der Landschafts- und Naturräume werden auf Landesebene im *Landschaftsprogramm* des Freistaates Sachsen (2003) aufgestellt. Darin werden überörtliche Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt (§ 6 SächsNatSchG). Als Leitbild für die Entwicklung der Stadtlandschaften wird dort allgemein ausgeführt, dass die Landschaftsästhetik auch künftig durch Bauweisen und Baustile bestimmt wird. Ökologische Erfordernisse und die Bewahrung der Schutzgüter sollen auch in städtischen Gebieten zu einer positiven Veränderung des Landschaftsbildes der Städte führen. Einen wichtigen Bestandteil der Daseins- und Erholungsvorsorge bilden Freizeit und Erholung in Natur und Landschaft.

Das Landschaftsprogramm wird auf Ebene der Planungsregionen durch Landschaftsrahmenpläne nach § 5 SächsNatSchG untersetzt. Dabei übernehmen die Regionalpläne die Funktion der Landschaftsrahmenpläne im Sinne von § 10 BNatSchG.

Der *Landschaftsrahmenplan* weist den Bereich des Plangebietes als Übergangsbereich zwischen den urbanen Stadtlandschaften und den Bergbaufolgelandschaften aus, wobei er aufgrund der umgebenden Bebauung eher den Stadtlandschaften zuzurechnen ist. In den Stadtlandschaften soll die Typik des Stadtbildes und der Stadtstruktur erhalten und ggf. wiederbelebt werden. Neue Grünanlagen sollen geschaffen und Straßenräume durchgrünt werden. Außerdem ist die Umweltqualität schrittweise zu verbessern.

Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden im *Landschaftsplan* (§ 6 SächsNatSchG) dargestellt. In die vorliegende Planung ist der Landschaftsplan der Stadt Markkleeberg eingeflossen. Für die Stadtlandschaft Markkleebergs wird in dieser Planung die Sicherung des Naturhaushaltes und der Umwelt gemäß § 1 Abs. 5 BauGB als grundlegende Zielsetzung formuliert. Diese allgemeine Aussage wird durch folgende Ziele untersetzt:

- Sicherung und Erhaltung quantitativ und qualitativ ausreichender Freiräume,
- Erhalt und Entwicklung eines Stadtrandes,
- Förderung einer ökologisch verträglichen Siedlungsentwicklung.

Der Landschaftsplan der Stadt Markkleeberg (2006) sieht für diesen Bereich die "Rekultivierung Bergbau" mit dem Ziel "Anreicherungsfläche Erholung und Freizeit" vor. Als landschaftsbildprägende Elemente werden die Lindenallee in der Koburger Straße, der Gehölzriegel an der nördlichen Seite des Golfplatzes sowie der Friedhof mit dem sehr alten Baumbestand hervorgehoben.

In Ergänzung zum Bebauungsplan ist ein Grünordnungsplan erarbeitet worden, der als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Naturgüter in die Umweltprüfung eingestellt wird. Des Weiteren umfasst der Grünordnungsplan ein grünordnerisches Konzept zur Bewältigung der baulichen Eingriffe, das in den Bebauungsplan übernommen worden ist.

Weiterhin wurden, insbesondere um die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu berücksichtigen, schalltechnische Untersuchungen auf der Grundlage der 18. BImSchV durchgeführt. Es war der Nachweis zu erbringen, dass durch die Schallemissionen des geplanten Sportplatzes die Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten werden. Bei auftretenden Konflikten waren Festsetzungen/Vorschläge zu aktiven bzw. passiven Schallschutzmaßnahmen darzustellen und eventuell schalltechnische Einschränkungen zum Plangebiet zu formulieren. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen spiegeln sich in den entsprechenden Festsetzungen des Bauungsplanes wider (vgl. Punkt 4.1.10 der Begründung, Teil I).

2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im Ausgangszustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegung zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes, ergänzt mit den Ergebnissen der anderen Fachgutachten, dokumentiert und bewertet. Daraus werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Auswirkungen abgeleitet.

2.1.1.1 Geologie

Der geologische Aufbau des Leipziger Landes ist durch die Entstehung des Gesamtkomplexes der Leipziger Tieflandsbucht geprägt. Durch mehrfache Absenkungen im Tertiär wurde die Leipziger Tieflandsbucht angelegt und in der Folgezeit durch von Süden her kommende Schwemmfächer mariner Herkunft während des Oligo- und Miozäns aufgefüllt. Festgesteine reichen im Leipziger Land nur an wenigen Stellen an und über die Oberfläche.

Durch die elster- und saalekaltzeitlichen Inlandeis-Vorstöße im Pleistozän kam es zur Ablagerung glazifluviatiler Sedimente sowie zur Ausbildung von Mulde-Schotterterrassen und durch Moränenbildung geprägte Landschaftselemente.

Regionalgeologisch sind gemäß der geologischen Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen (M 1 : 50.000) verbreitet:

- im Südwesten des Plangebietes oberflächennah holozäner Schluff, sandig (Auelehm), über fluviatilem holozänem Kies und Sand;
- im Zentralbereich holozäner bis weichselkaltzeitlicher Lehm, Sand und lehmiger Sand in Tälchen und flachen Senken ("geneigter Wiesenlehm");

- im Osten und Nordosten saalekaltzeitlicher fluviatiler Kies und Sand der Tieferen Mittelterrasse (= Hauptterrasse) sowie saalekaltzeitlicher Geschiebemergel und -lehm (Grundmoräne).

Im Geschiebemergel und -lehm sind horizont- und mächtigkeitsunbeständige Schmelzwassersande eingelagert, die saisonbedingt grundwassererfüllt sein können. Die o. a. anstehenden bindigen Schichten (Auelehm, "geneigter Wiesenlehm" sowie Geschiebemergel und -lehm) weisen im Regelfall eine geringe Versickerungsfähigkeit auf und sind als frost- und wasserempfindlich zu klassifizieren.

Der tiefere Untergrund wird einheitlich von Tertiärablagerungen (Tone/Schluffe/Sande/Kiese/Braunkohle) gebildet.

In Abhängigkeit der Nutzungsgeschichte kann das Planungsgebiet bereichsweise unterschiedlich stark anthropogen überprägt worden sein, so dass dort oberflächennah inhomogene Auffüllungsböden mit wechselnder Mächtigkeit und Zusammensetzung zu erwarten sind.

2.1.1.2 Schutzgut Boden

Die Bodenverhältnisse innerhalb des Stadtgebietes sind weitestgehend durch die geologischen Verhältnisse bestimmt, wobei großflächig anthropogene Überprägungen dominieren.

Gemäß dem Landschaftsplan von Markkleeberg (2006) kommen im Plangebiet Kies und Sand mit untergeordneten Schluff- und Tonlagen vor. Der Landschaftsplan bewertet die Speicher- und Reglerfunktion sowie die natürliche Ertragsfunktion im gesamten Geltungsbereich innerhalb einer fünfstufigen Skala (sehr gering bis sehr hoch) als sehr gering.

Im Plangebiet sind Pseudogley-Parabraunerden aus periglaziärem kiesführenden Schluff über glazigenem kiesführenden Lehm aus Geschiebelehm vorherrschend. Nach Westen gehen diese Böden in Gley-Vega aus Auenschluff über. Da der Golfplatz bereits seit vielen Jahren besteht, ist davon auszugehen, dass die oberflächennahen Bodenschichten für die Geländemodellierung überformt sind.

2.1.1.3 Schutzgut Wasser

Natürlich entstandene Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Innerhalb des Golfplatzes befinden sich künstlich angelegte Kleingewässer als Teich bzw. Wasserloch, deren ökologische Wertigkeit als gering einzuschätzen ist.

Im Hinblick auf die Grundwasserverhältnisse ist auf die Lage des Plangebietes innerhalb des durch den Braunkohlenbergbau beeinflussten Raums zu verweisen. Die Grundwasserverhältnisse sind nachhaltig gestört. Laut hydrogeologischem Gutachten fließt das Grundwasser innerhalb des Plangebietes von Ost nach West.

Der oberste Grundwasserleiter befindet sich in den kiesigen Schichten unter dem Auelehm. Mit Erreichen der Endwasserstände in den Tagebaurestseen um Markkleeberg werden sich voraus-

sichtlich die vorbergbaulichen Verhältnisse wieder einstellen. Nach Auskunft der LMBV wird sich – basierend auf dem derzeitigen Kenntnis- und Arbeitsstand der hydrogeologischen Modelle – für den mittleren stationären Strömungszustand ein flurferner Grundwasserstand > 2 m unter Geländeoberkante einstellen. Außerdem ist mit saurem und/oder sulfathaltigem Grundwasser zu rechnen.

Im Plangebiet ist auch zukünftig die Versickerung des Oberflächenwassers vorgesehen. Laut hydrogeologischem Gutachten sind auf den im Plangebiet gelegenen Flächen keine Vernässungen zu erwarten. Das zur Versickerung gebrachte Oberflächenwasser sickert in Richtung des Seeufers ab.

Aufgrund des anstehenden Auelehms ist die Grundwasserneubildungsrate nur eingeschränkt. Jedoch ist dadurch das Grundwasser auch vor ggf. eindringenden Schadstoffen gut geschützt.

2.1.1.4 Schutzgüter Klima / Luft

Aus klimatischer Sicht kommt dem Plangebiet eine große Bedeutung zu. Der geringe Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes ist im Hinblick auf ein Aufheizen zu vernachlässigen. Klimatisch wirksam werden insbesondere die Gehölzbestände, aber auch der Golfplatz mit den Spielbahnen trägt zur Kaltluftentstehung bei. Nach Norden setzen sich parkartige Grünflächen fort, im Westen grenzt der Cospudener See an, so dass der gesamte Bereich für die an der Koburger Straße angrenzende Bebauung klimaausgleichend wirkt.

Für das Plangebiet liegen keine Daten zur standortbezogenen Beurteilung der Luftqualität vor.

2.1.1.5 Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften

Das Plangebiet wird, wie bereits ausgeführt, seit vielen Jahren als Golfplatz genutzt. Neben den einzelnen Spielbahnen gliedern Bäume und Sträucher das Plangebiet. Im Norden sowie im Osten entlang der Koburger Straße sind alte Gehölzriegel ausgebildet. Das Arteninventar innerhalb des Plangebietes wird durch die Nutzung als Golfplatz bestimmt. Lediglich die in den Randbereichen ausgebildeten Gehölzriegel sind als naturnah zu bezeichnen. In diesen Baum-Strauch-Hecken wird die Baumschicht durch:

<i>Bezeichnung</i>	<i>deutscher Name</i>
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Aesculus hippocastanum	Rosskastanie
Betula pendula	Hänge-Birke
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Populus Hybr.	Pappel
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Robinia pseudoacacia	Robinie
Tilia cordata	Winterlinde
Ulmus carpiniifolia	Feld-Ulme

dominiert.

In der Strauchschicht sind bestandsbildend:

<i>Bezeichnung</i>	<i>deutscher Name</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rubus fruticosus</i>	Echte Brombeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder

Der nördliche Gehölzriegel wird zudem bei der unteren Forstbehörde als Wald geführt. Gemäß Sächsischem Waldgesetz ist Wald zu erhalten und nachhaltig zu sichern.

Der Golfplatz untergliedert sich in intensive und extensive Bereiche. Bei den intensiven Bereichen wird zwischen den Abschlägen, Grüns, Spielbahnen, Übungsflächen und Halbrauhes unterschieden. Diese sind jeweils mit einer speziellen Rasensaatgutmischung versehen, die sehr kurz geschnitten wird, wobei die Halbrauhes seltener geschnitten werden.

Folgende Arten kommen in Abhängigkeit von der Funktion der Fläche in unterschiedlicher Zusammensetzung vor:

<i>Bezeichnung</i>	<i>deutscher Name</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras
<i>Festuca ovina</i>	Schaf-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>	Rotschwingel in Sorten
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauerndes Weidelgras
<i>Poa pratensis</i>	Wiesenrispengras

Ergänzt werden die Spielbahnen durch Sandhindernisse.

Die Spielbahnen werden durch sogenannte Hardroughs (Rauhes) und Gewässer voneinander abgegrenzt. Innerhalb der Hardrough stehen auch Gehölze.

Für das Plangebiet sind folgende Arten kartiert:

<i>Bezeichnung</i>	<i>deutscher Name</i>
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roskastanie
<i>Betula pendula</i>	Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Morus alba</i>	Maulbeerbaum

Populus Hybr.	Pappel
Prunus cerasifera 'Nigra'	Blut-Pflaume
Prunus mahaleb	Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba 'tristis'	Hängeweide
<i>Bezeichnung</i>	<i>deutscher Name</i>
Sambucus nigra	Holunder
Tilia cordata	Winterlinde
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Entlang der Wege zum Clubhaus ist Ziergrün angelegt worden. Neben verschiedenen Rosen sind Berberitze in Sorten und Kriechspindel vorhanden.

Im südwestlichen Bereich befindet sich eine bislang ungenutzte Fläche, die sich sukzessiv entwickelt hat. In Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen hat sich hier eine Ruderalflur herausgebildet, die teilweise noch lückenhaft ist.

Folgende Arten sind bestandsbildend:

<i>Bezeichnung</i>	<i>deutscher Name</i>
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe
Arctium lappa	Große Klette
Artemisia vulgaris	Gemeiner Beifuß
Atriplex histata	Spießmelde
Calamagrostis epigejos	Landreitgras
Carduus nutans	Nickende Kratzdistel
Cichorium intybus	Wegwarte
Echium vulgare	Blauer Natternkopf
Geranium robertianum	Ruprechts-Storchschnabel
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz
Lamium album	Weißes Taubnessel
Lamium purpureum	Purpurrote Taubnessel
Picris hieracioides	Gemeines Bitterkraut
Potentilla erecta	Aufrechtes Fingerkraut
Silene vulgaris	Gemeines Leimkraut
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute
Tanacetum vulgare	Gemeiner Rainfarn
Urtica dioica	Große Brennnessel

Hinsichtlich der Fauna ist im Rahmen der Erstellung des Grünordnungsplanes keine gezielte Erfassung erfolgt. Es haben sich bei den Begehungen des Plangebietes auch keine Hinweise ergeben, die eine Kartierung bedingen.

Aufgrund der Nutzung und der damit verbundenen intensiven Pflege der Spielbahnen stellen lediglich die Bäume und Sträucher sowie die heckenartigen Strukturen Lebensräume insbesondere für

Vögel dar. Auch aufgrund der Nähe zum Cospudener See ist hinsichtlich der Vögel von einem artenreichen Bestand auszugehen.

Ein für die Fauna wertvoller Bereich stellt weiterhin die Sukzessionsfläche dar. Mit fortschreitender Sukzession unterliegen solche Flächen jedoch zunehmend der Verbuschung, so dass sich Arten, die hier zeitweise einen Lebensraum gefunden haben (wie z. B. der Steinschmätzer, der sein Nest auf Grasbüscheln anlegt) wieder verdrängt werden. Insofern unterliegen diese Brachflächen mit fortschreitender Sukzession auch einer Veränderung der vorkommenden Tierarten.

Artenschutz

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes werden möglicherweise nach europäischem Recht geschützte oder nach nationalem Recht streng geschützte Arten betroffen, so dass nach den gesetzlichen Vorgaben eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) notwendig werden könnte. Auf der Grundlage vorliegenden Daten und der geplanten Nutzungen wird in einem ersten Schritt geprüft, inwieweit eine Betroffenheit geschützter oder streng geschützter Arten überhaupt gegeben sein kann.

Die Landesdaten weisen für diesen Bereich keine Erfassungen auf. Sehr wohl können insbesondere in den Gehölzbeständen Brutstätten geschützter Vögel vorkommen. Der Eingriff ist jedoch zu vernachlässigen, da in die wertvollen Bestände mit der Planung nicht eingegriffen wird. Auch ist keine Beeinträchtigung der lokalen Populationen zu ermitteln.

Erst in einem größeren Umkreis sind geschützte oder streng geschützte Arten vorkommend (Kees'scher Park). Vögel, die im Kees'schen Park vorkommen, nutzen beispielweise den Golfplatz als Nahrungsraum. Da die Golfplatznutzung mit Umsetzung der Planung nicht geändert wird, sind diesbezüglich Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht zu erwarten und somit keine Verbotstatbestände nach Naturschutzgesetz (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) gegeben. Insofern kann von einer artenschutzrechtlichen Prüfung abgesehen werden.

2.1.1.6 Schutzgüter Landschafts- und Ortsbild / Erholungseignung

Das Landschaftsbild ist die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft. Es setzt sich zusammen aus den Komponenten Relief, Vegetations- und Gewässerstrukturen, der realen Nutzung, Siedlungskomponenten und den vorhandenen Raum- und Blickbeziehungen. Dabei wird das Landschaftsbild der heutigen Kulturlandschaft stark anthropogen beeinflusst.

Für eine Bewertung des Landschaftsbildes sind relativ homogene Landschaftsbildtypen abzugrenzen und hinsichtlich ihrer spezifischen Ausprägung sowie ihrer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungseignung zu beurteilen.

Das Plangebiet stellt sich bezüglich des Landschaftsbildes sehr einheitlich dar. Innerhalb des Plangebietes wird es durch die Golfplatznutzung bestimmt. Es wird nach Osten und Norden durch die Baum-Strauch-Hecke von der umgebenden Bebauung abgesetzt. Da auch der Waldfriedhof dicht mit Bäumen begrünt ist, ist die Grünzäsur geschlossen ausgebildet. Aufgrund dessen, dass

die Koberger Straße vom Plangebiet aus nicht sichtbar ist, wird sie nicht als störend empfunden. Nach Westen öffnet sich die Landschaft. Zum Cospudener See ist keine geschlossene Hecke ausgebildet, so dass von den höher gelegenen Bereichen des Golfplatzes interessante Sichtbeziehungen über den See möglich sind. Zur südlich angrenzenden Bebauung fehlt bislang eine geschlossene Raumkante. Teilweise ist auch hier eine heckenartige Struktur vorhanden.

Die Erholungseignung des Plangebietes ist sehr hoch. Der Golfplatz dient der aktiven Erholung der Mitglieder und Gäste. Diese Eignung wird durch den angrenzenden Cospudener See noch verstärkt.

2.1.1.7 Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden zu betrachten. Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen sind insbesondere als Schutzziel das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu nennen. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und
- die Erholungsfunktion.

Bei dem Plangebiet handelt es sich, wie bereits ausgeführt, um einen bereits bestehenden Golfplatz. Als Sportstätte dienen Golfplätze der sportlichen Betätigung. Von daher ist von einer Erholungsfunktion innerhalb des Plangebietes auszugehen.

Innerhalb des Plangebietes ist keine Wohnnutzung vorhanden. Diese befindet sich jedoch nördlich, östlich und südlich des Plangebietes und wird durch Straßen (Mühlweg, Koberger Straße) bzw. den Wald vom Golfplatz getrennt.

Der Golfsport ist, verglichen mit anderen Sportarten, ein eher geräuscharmer Sport. Geräuschemissionen treten jedoch im Zusammenhang mit der Rasen- und Platzpflege und mit der Nutzung der Stellplätze sowie der gastronomischen Einrichtungen auf. Abschlagsübungen können ebenfalls eine Geräuschquelle darstellen.

2.1.1.8 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Nach dem derzeitigen Erkenntnisstand sind im Plangebiet archäologische Denkmale vorhanden. Der südöstliche Teil des Plangebietes befindet sich in einem archäologischen Relevanzbereich (mittelalterlicher Dorfkern, vgl. hierzu Abgrenzung auf der Planzeichnung). Es befinden sich keine Baudenkmale nach Denkmalschutzgesetz im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Sachgüter sind in Form der bereits vorhandenen baulichen Anlagen, zu denen auch die Spielbahnen zu zählen sind, vorhanden.

2.1.1.9 Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete i. S. der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. der FFH-Richtlinie werden nicht berührt. Nördlich des Plangebietes befindet sich das Vogelschutzgebiet "Leipziger Auwald". Der Abstand vom Rand des Plangebietes zum Vogelschutzgebiet beträgt ca. 700 m. Das FFH-Gebiet "Leipziger Auensystem" befindet sich ca. 2,2 km vom Plangebiet entfernt.

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden auch keine gemäß FFH-Richtlinie zu schützenden Arten (Anhang I) bzw. auch keine Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang II) sowie keine in der Richtlinie genannten Tierarten festgestellt. Weiterhin liegen auch keine Hinweise bzw. Erfassungen in den Landesdaten auf ein Vorkommen der in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten Brutvögel im Untersuchungsgebiet vor.

Wie bereits ausgeführt, befindet sich das Plangebiet noch im Landschaftsschutzgebiet "Leipziger Auwald". Das Schutzziel für das LSG besteht in der Erhaltung des Leipziger Auengebietes als naturnahes System in seiner funktionellen Einheit von Nordwest- und Südaue sowie in der Wiederherstellung autotypischer Naturprozesse und ihrer Arten und Biotope. Die Golfplatznutzung ist nicht mit den Schutzzielen des LSG vereinbar. Insofern wurde parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes ein Verfahren zur Herauslösung der Flächen des Plangebietes aus dem LSG geführt.

Trinkwasserschutzgebiete sowie sonstige nach Wasserhaushalts- bzw. Wassergesetz zu beachtende Schutzgebiete sind nicht von der Überplanung betroffen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

2.2.1 Bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind, da es sich bereits um einen bestehenden Golfplatz handelt, nur geringe Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Dennoch ermöglichen die Festsetzungen eine über den Bestand hinausgehende Flächeninanspruchnahme.

In der Bewertung der Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter sind nur geringe Beeinträchtigungen des Umweltzustandes festzustellen, wobei Auswirkungen einzelner Wirkfaktoren gleichzeitig mehrere Schutzgüter beeinträchtigen und diese wiederum in Wechselbeziehungen zueinander stehen.

Schutzgut Boden

Sowohl für den Neubau des Radweges als auch für den Ausbau des Mühlweges werden bislang unversiegelte Flächen überbaut. In den Teilgebieten TG 1 und TG 2 hingegen wird mit den Festsetzungen lediglich der Bestand gesichert. Insgesamt können aufgrund der Festsetzungen des künftigen Bebauungsplanes im Plangebiet gegenüber dem Bestand lediglich 500 m² mehr versiegelt werden.

Im Rahmen dieser Neuversiegelung gehen natürliche Funktionen des Bodens (Lebensraum für Edaphon, Wasserhaltefunktion, Filterwirkung) und die Fähigkeit der Bodenneubildung verloren. Sie stellt einen Eingriff in das Schutzgut Boden dar.

Schutzgut Wasser

Die genannte Neuversiegelung führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, da anfallendes Oberflächenwasser nicht mehr ungehindert versickern kann.

Im Hinblick auf ein Auswaschen von Düngemitteln, die bei der Golfplatzpflege eingesetzt werden, ist aufgrund des gezielten und auf das Pflanzenwachstum abgestimmten Einsatzes dieser Mittel einerseits und der Dämpfung der Versickerungsfähigkeit der bindigen Bodenschicht und der Auffüllung andererseits die Wahrscheinlichkeit relativ gering, dass diese Nährstoffe in das Grundwasser gelangen und dieses entsprechend belasten.

Die Auswirkungen des Vorfluters Ost auf die Umwelt werden in einem gesonderten Genehmigungsverfahren betrachtet. Gegenwärtig sind im Plangebiet mit Ausnahme der künstlich angelegten Teiche keine Oberflächengewässer vorhanden. Mit der Planung werden die Teiche nicht überplant. Insofern sind keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.

Schutzgüter Klima / Luft

Im Hinblick auf das Klima und die Luftqualität werden mit der Umsetzung des Bebauungsplanes nur sehr geringe Auswirkungen zu erwarten sein. Es sind keine über die Ausgangssituation hinausgehenden Verkehrs- und damit Abgasbelastungen zu erwarten. Mit dem Bebauungsplan wird im Wesentlichen der Golfplatz planungsrechtlich gesichert. Auch der Ausbau des Mühlweges führt nicht zu neuen Verkehrsbeziehungen.

Schutzgüter Pflanzen / Tiere

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind zusätzliche Versiegelungen von ca. 500 m² verbunden. Für den Neubau des Radweges sowie den Ausbau des östlichen Abschnittes werden Randbereiche der Gehölzfläche in Anspruch genommen. Die Verluste der Vegetationsstrukturen sind als Eingriff zu werten und auszugleichen.

Insbesondere der Gehölzriegel an der Koburger Straße stellt einen Lebensraum für Tiere dar. Jedoch sind hier aufgrund der Verkehrsbelastung der Koburger Straße siedlungstolerante Arten zu erwarten. Der Radweg führt nicht zu einer Zunahme der Beeinträchtigungen und damit Entwertung des Lebensraumes.

Die Neuversiegelungen entlang des Mühlweges sind nicht mit einer Überbauung besonders wertvoller Lebensräume verbunden. Für hier anzutreffende Arten sind im Bereich des Golfplatzes bzw. angrenzender Flächen ausreichend große Ersatzlebensräume vorhanden.

Das Verschwenken der Bahn 3 führt zu einer Inanspruchnahme einer ca. 850 m² großen Waldfläche. Da der Ausgleich dafür im Verhältnis 1 : 2 zu erbringen ist, werden 1.720 m² neuer Wald nördlich des Waldfriedhofs festgesetzt.

Schutzgüter Landschaftsbild / Erholungsfunktion

Im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelungen sind auch die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung zu erfassen und zu bewerten.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind davon abhängig, welche ästhetische Qualität diese Landschaft aufweist, wie visuell verletzlich sie ist und mit welcher Intensität der Eingriff wirkt. Die wichtigsten ästhetischen Faktoren zur Bewertung eines Landschaftsbildes sind nachfolgend aufgeführt und bewertet.

Die *Vielfalt* lässt sich in topographische und Relief-, Vegetations-, Gewässer-, Nutzungs- und bauliche Vielfalt differenzieren. Die vorhandene Vielfalt ist als mittel einzustufen. Das ist mit der vorhandenen Golfplatznutzung zu begründen. Diesbezüglich wird sich mit der Planumsetzung nichts ändern.

Die *Naturnähe* ist im Bereich der Spielbahnen aufgrund der intensiven Pflege äußerst gering. Eine Erhöhung der Naturnähe kann aufgrund der mit Umsetzung des Bebauungsplanes verbundenen Nutzungen insgesamt nicht erzielt werden.

Auch die *Eigenart* des Planungsgebietes bleibt erhalten, da, wie bereits ausgeführt, der Golfplatz planungsrechtlich gesichert wird.

Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes ist ein archäologischer Relevanzbereich verzeichnet. Im Zuge von Baumaßnahmen in diesen Bereichen können diese Bereiche dahingehend beeinträchtigt werden, dass sie freigelegt und zerstört werden.

Schutzgut Mensch

Mit dem Bebauungsplan wird der bereits bestehende Golfplatz planungsrechtlich gesichert. Dennoch sind Auswirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen zu vermeiden. Dazu sind schalltechnische Untersuchungen durchgeführt worden, deren Ergebnisse Punkt 4.1.10 der Begründung, Teil I zu entnehmen sind.

Der Golfsport ist, verglichen mit anderen Sportarten ein eher geräuscharmer Sport. Geräuschemissionen treten jedoch im Zusammenhang mit der Rasen- und Platzpflege und mit der Nutzung der Stellplätze sowie der gastronomischen Einrichtungen auf. Abschlagsübungen können ebenfalls eine Geräuschquelle darstellen. Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchungen wird festgestellt, dass mit der Einhaltung der entsprechenden Festsetzung insbesondere zu den Spielzeiten keine Beeinträchtigung schutzbedürftiger Nutzungen gegeben ist.

Das Plangebiet wird zudem von der vielbefahrenen Koburger Straße mit den daraus resultierenden Geräuschbelastungen tangiert. Aus der Planrealisierung kann jedoch kein zusätzliches Verkehrsaufkommen und insofern auch keine weitere Beeinträchtigung abgeleitet werden.

2.2.2 Bei Nichtdurchführung der Planung

Der Golfclub Markkleeberg nutzt bereits die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Die Anlagen und Einrichtungen, die zur Ausstattung, Unterhaltung und den Betrieb des Golfplatzes notwendig sind, sind bislang immer nur mit befristeten Baugenehmigungen errichtet worden. Diese Befristungen erfolgten auch vor dem Hintergrund, dass sich der Golfplatz im Landschaftsschutzgebiet "Leipziger Auwald" befindet.

Wird der Golfplatz und der Spielbetrieb nicht durch einen Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert, kann der Golfplatz nicht dauerhaft am Standort etabliert werden. Bauliche Anlagen müssten mit Auslaufen der zeitlichen Befristungen zurückgebaut werden. Der Bereich könnte dann insgesamt in das Entwicklungskonzept des LSG eingeordnet und eine naturnahe Entwicklung angestrebt werden.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die geplante Nutzung des Standortes zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln. Der Bebauungsplan stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet aber Maßnahmen vor, die als Eingriff anzusehen sind.

Die einzelnen Schritte der Vermeidung und Verringerung werden nachfolgend als zusammengefasste Zielvorstellung und anschließend durch die auf die jeweiligen betroffenen Schutzgüter bezogene Maßnahmenbeschreibung konkretisiert.

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der zu erwartenden, jedoch nicht als erheblich eingeschätzten Umweltauswirkungen in folgenden Teilbereichen:

- Sicherung von ökologisch wertvollen Bereichen (Erhaltungsgebot) und
- Berücksichtigung des Orts- und Landschaftsbildes im Zuge der Baugebietsentwicklung (gestalterischer Aspekt).

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutzgut Boden

Als Minimierungsmaßnahme wird festgesetzt, alle für eine Nutzung als Kfz-Stellplätze vorgesehenen Flächen in diffusionsoffener Bauweise, wie z. B. mit wassergebundener Decke, Schotterrasenbelag, Rasengittersteinen oder Pflasterbelägen mit mind. 40 % Fugenanteil, auszubilden, sofern keine anderen gesetzlichen Regelungen entgegen stehen.

Der im Bereich der zu überbauenden Grundflächen verdrängte Oberboden soll innerhalb des Baugbietes wieder verwendet werden. Sein Verlust als Vegetationsschicht und ein Deponiebedarf werden damit vermieden.

Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Das von Dachflächen abfließende Niederschlagswasser sollte - soweit möglich - auf den Freiflächen zur Versickerung gebracht werden, damit es zur Grundwasseranreicherung dienen und wieder in den "kleinen" Wasserkreislauf eingebracht werden kann. Dieses Wasser ist wenig verschmutzt und wird daher auch das Grundwasser qualitativ nicht beeinträchtigen.

Auch das im Bereich des Mühlweges anfallende Oberflächenwasser soll über Straßeneinläufe gefasst, einer Reinigung zugeführt und anschließend in den Vorfluter Ost eingeleitet. Somit wird es auch dem Wasserkreislauf wieder zugeführt.

Grundwasser

Auf dem Golfplatz werden Düngemittel (NPK-Dünger) eingesetzt. Zur Gewährleistung der Wasserqualität des Cospudener Sees ist der Austrag von Chemikalien über den Grundwasserpfad zu vermeiden. Deshalb wurde eine Festsetzung zur Beprobung des Oberflächen- und Grundwassers getroffen. Demnach hat der Golfclub das Oberflächen- und Grundwasser in regelmäßigen Abständen zu beprobieren. Die Bewertung der Ergebnisse erfolgt durch die zuständige Behörde. Im Vorfeld des Monitorings ist ein Konzept zu erarbeiten und mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen (vgl. textliche Festsetzung 6.4.2 und Punkt 3.2 des Umweltberichtes).

Schutzgüter Klima / Luft

Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vernachlässigen. Von daher sind auch keine Maßnahmen notwendig.

Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften

Die im Plangebiet vorhandenen erhaltenswerten Gehölzbestände und Einzelbäume werden durch Festsetzungen zum Erhalt bzw. zur Anpflanzung und zum Erhalt gesichert.

Der im Bereich des Baufensters vorhandene Baumbestand ist während der durchzuführenden Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen wie Wurzelraumverdichtung, Materialablagerungen im Kronentraufbereich, Stammeschädigungen usw. bei Beachtung und Einhaltung der Vorgaben der DIN 18920 und der RAS-LG 4 zu schützen.

In der Planzeichnung werden als Ersatz für die Waldinanspruchnahme Waldflächen neu festgesetzt.

Schutzgüter Landschaftsbild / Erholungsfunktion

Das Landschaftsbild wird durch die geplante Realisierung des Vorhabens nur wenig beeinflusst. Aus grünplanerischer Sicht sollte eine einheitliche Grünstreife entlang des Mühlweges entwickelt werden.

Auch mit Umsetzung des Bebauungsplanes und der grünordnerischen Maßnahmen wird weiterhin eine gute Erholungseignung innerhalb des Gebietes zu verzeichnen sein, da der Golfplatz lediglich geordnet wird.

Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein archäologischer Relevanzbereich. Von daher muss deshalb vor Beginn von Erschließungs- und Bauarbeiten im von Bautätigkeit betroffenen Areal durch das Landesamt für Archäologie eine archäologische Grabung durchgeführt werden. Zur Überwachung der Flächenabtragung muss ein Facharchäologe des Landesamtes für Archäologie ständig zugegen sein, um auftretende Befunde und Funde sachgerecht auszugraben und zu dokumentieren. Erdarbeiten etc. sind in Bereichen, von denen bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, genehmigungspflichtig gemäß § 14 SächsDSchG.

2.3.2 Maßnahmenkonzept der Eingriffsregelung

Der Schutz von Pflanzen und Tieren als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt kann durch zahlreiche Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich, der mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbundenen Umweltauswirkungen gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG erfolgen. Bezüglich der Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere reagiert die Planung mit:

- Festsetzungen zum Erhalt der Gehölzflächen,
- Festsetzungen zum Erhalt des wertvollen Baumbestandes,
- Festsetzungen zum Anpflanzen von Wald,
- Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen auf den Stellplätzen sowie
- Festsetzung einer Maßnahmenfläche einschließlich Baumpflanzungen.

Die Festsetzungen sowie deren Begründungen sind dem Punkt 4.1.5 der Begründung, Teil I, zu entnehmen.

Die Ausführungen zur Eingriffsregelung führen zu dem Ergebnis, dass durch geeignete Maßnahmen zur Verringerung und zum Ausgleich (Maßnahmeflächen) der mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild i. S. der Naturschutzgesetzgebung im Vergleich zum Ausgangszustand innerhalb des Plangebietes vollständig ausgeglichen wird. Die ökologische Bilanzierung ist dem Grünordnungsplan zu entnehmen.

Darüber hinaus ist der Wald, der in Anspruch genommen werden muss, nach § 8 SächsWaldG ausgeglichen werden. Dieser wird im Verhältnis 1 : 2 innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ersetzt.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet und dessen geplante Nutzung ist Bestandteil einer regional abgestimmten Strategie am Cospudener See, touristische und erholungswirksame Angebote mit überregionaler Ausstrahlung zu entwickeln. Der Golfplatz Markkleeberg knüpft zum einen an die Traditionen des Golfsports im Raum Leipzig an und sichert mit weiteren Golfplätzen eine bedarfsgerechte und räumlich differenzierte Ausstattung mit Spielanlagen in der Planungsregion Leipzig-West-sachsen.

Die Ausweisung eines Baufeldes u. a. für die gastronomische Versorgung von Golfsportlern soll zur Erhöhung der Attraktivität des Golfplatzes beitragen und damit den Bereich sportlich und touristisch aufwerten. Insbesondere soll eine sinnvolle Umgestaltung und Entwicklung des Golfplatzes ermöglicht werden.

Insofern gibt es insbesondere auch unter Berücksichtigung der am Standort vorhandenen baulichen Anlagen und Einrichtungen weder zum Standort noch zum Planinhalt sinnvolle Alternativen.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

3.1.1 Methodik

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurden die Schutzgüter erfasst und bewertet. Die Beschreibung und Bewertung sowie die Maßnahmendefinition greift fachlich auf den Grünordnungsplan zurück.

Zur Abschätzung von Auswirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen wurden die schalltechnischen Untersuchungen, die ergänzend zum Bebauungsplan erarbeitet worden sind, herangezogen.

3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Aus den vorliegenden Unterlagen haben sich auch keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer vertiefenden Untersuchung einzelner Aspekte ergeben. Es liegen eine ganze Reihe wichtiger umweltbezogener und für das Vorhaben relevanter Informationen vor, die es erlauben, eine Einschätzung der zu er-

wartenden Umweltfolgen vorzunehmen. Die relevanten Umweltfolgen, die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbunden sein werden, sind in dem genannten Gutachten überprüft worden, so dass hinreichende Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung des Bebauungsplanes vorliegen.

3.2 Monitoringkonzept

Entsprechend § 4 Abs. 3 BauGB haben die Behörden nach Abschluss des Verfahrens die Stadt Markkleeberg zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Dies betrifft sowohl die Behörden außerhalb der Stadtverwaltung als auch die städtischen Ämter.

In Ergänzung dazu sollen die Ämter und Behörden die Stadtverwaltung über Beschwerden zu Umweltbelangen aus dem Plangebiet und der Umgebung informieren. Diese überprüfen berechnete Beschwerden auf Bebauungsplanrelevanz. Damit werden mögliche erhebliche Umweltauswirkungen auf den Menschen überwacht.

Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren wird die Einhaltung der Festsetzungen zur Umwelt kontrolliert. Damit werden erhebliche Umweltauswirkungen überwacht.

Zudem ist durch den Golfclub der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser und damit den Cospudener See zu überwachen. In Abstimmung mit der zuständigen Behörde sind das Oberflächen- und Grundwasser durch den Golfclub zu beproben und auf die eingesetzten Nährstoffe und Spurenelemente zu untersuchen. Die Ergebnisse sind der Behörde zur Bewertung zu übergeben. (vgl. textliche Festsetzung 6.4).

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet wird bereits als Golfplatz genutzt, der mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes planungsrechtlich gesichert werden soll. Damit verbunden sind auch eine Neuordnung sowie der Ausbau des Mühlweges und der Koburger Straße.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die mit befristeten genehmigten vorhandenen baulichen Anlagen durch unbefristete Baugenehmigungen dauerhaft zu sichern. Lediglich der Ausbau des Mühlweges und der Koburger Straße sind mit Eingriffen verbunden.

Das Maßnahmenkonzept umfasst daher vorrangig Minimierungsmaßnahmen.

Darüber hinaus wurde mit der Ausweisung der Pflanz- und Erhaltungsgebote ein Biotopverbund zwischen den außerhalb des Geltungsbereiches angrenzenden Strukturen geschaffen. Mit Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes können die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden.

Zur Abschätzung von Auswirkungen durch Schallemissionen auf angrenzende schutzbedürftige Nutzungen sind schalltechnische Untersuchungen durchgeführt worden. In deren Ergebnis sind im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen worden, um die Einhaltung von Schallpegeln an den Immissionsorten einzuhalten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplanes keine erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sind.

4 Planungen und Gutachten zum Bebauungsplan

Im Bebauungsplan wurden folgende Planungen berücksichtigt:

- Entwurf zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan "Golfplatz Markkleeberg", StadtLandGrün Stadt- und Landschaftsplanung, Halle, 24.04.2015
- Vorplanung zum Ausbau der Koburger Straße zwischen Zöbigker Straße und Seenallee, 2. Abschnitt: Mühlweg bis Seenallee, Uhlmann & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Markkleeberg, 17.08.2009
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Golfplatz Markkleeberg" – Stand August 2011 –, Dr. Kiebs + Partner GmbH, Ingenieurbüro für Umweltschutz, Gutachten Nr. 5180911, 23.09.2011
- Hydrogeologisches Gutachten Bebauungsplan Golfplatz Markkleeberg, Dipl.-Ing. Matthias Götz, 17.08.2011
- Hydrogeologisches Gutachten, 1. Ergänzung zum Hydrogeologischen Gutachten vom 17.08.2011, Bebauungsplan Golfplatz Markkleeberg, Dipl.-Ing. Matthias Götz, 02.06.2014
- Kurzbericht zum Grundwassermonitoring, Bebauungsplan Golfplatz Markkleeberg, MULTI-TEC GmbH, 29.01.2015
- Vorprüfung des Einzelfalls nach Anlage 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung, StadtLandGrün, 24.04.2015