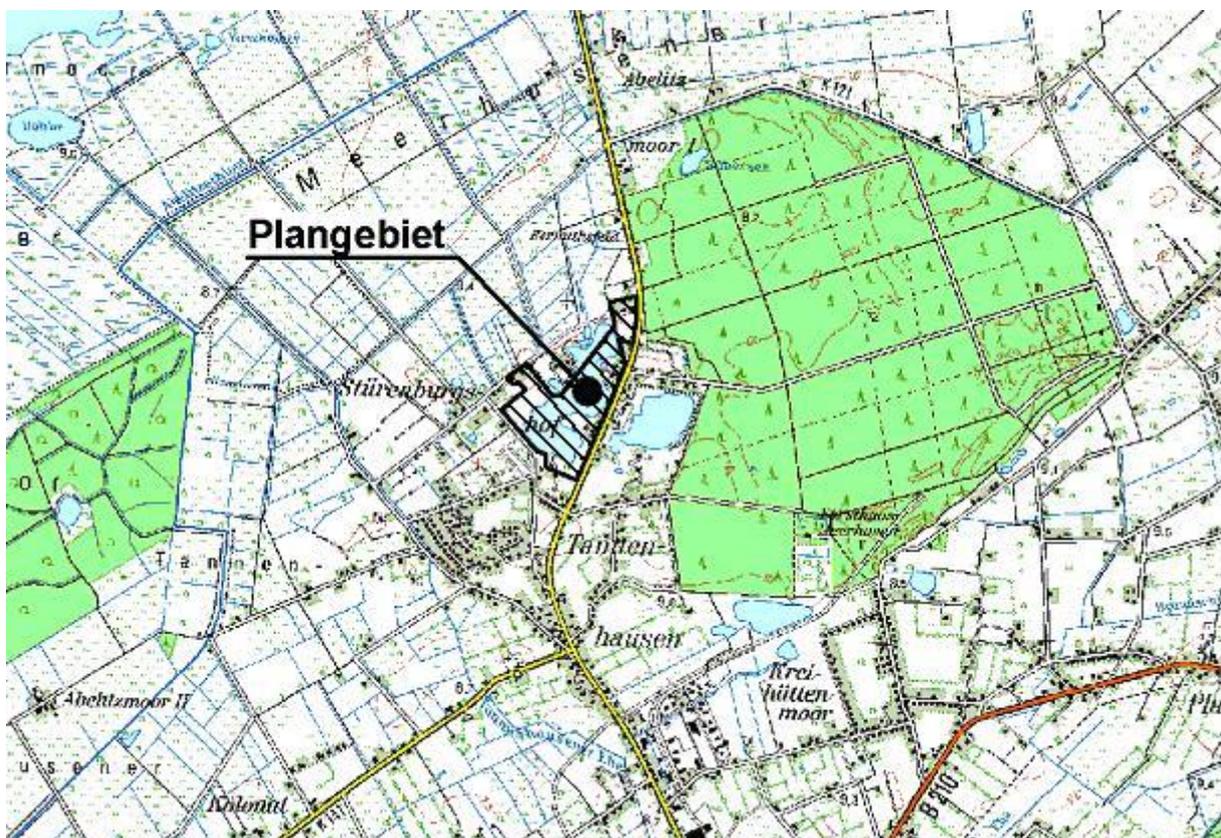


## Begründung

zum

## Bebauungsplan Nr. 68 Erholungsgebiet Tannenhäuser 8. Änderung



Übersichtsplan

Maßstab ca. 1 : 50.000

Verfasser: Stadt Aurich, Fachdienst Planung, Peter Völker, Thomas Wulle

## 1. Lage, Größe und Abgrenzung

Der Geltungsbereich der 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 68 Erholungsgebiet Tannenhäusen liegt nördlich der Stadt Aurich im Ortsteil Tannenhäusen. Die Entfernung zum Stadtgebiet beträgt ca. 6 km.

Das Plangebiet umfasst größere Teilflächen des Sees in Tannenhäusen. Östlich wird der Geltungsbereich durch die Dornumer Straße abgegrenzt. Südlich umfasst der Geltungsbereich das Gebiet des ehemaligen privaten Campingplatzes und grenzt an den Stürenburgweg an. Nordwestlich begrenzt die vorhandene Ferienhausbebauung das Plangebiet. Einbezogen ist in den Geltungsbereich das bebaute Grundstück Stielkrieweg Nr. 48 sowie der bebaute Bereich beidseitig der Straße „Am Stielbusch“. Im Norden umfasst der Geltungsbereich die vorhandene Wohnbebauung am Neustadtweg. Der Änderungsbereich weist eine Gesamtfläche von ca. 37 ha auf.

## 2. Planunterlage

Die Planunterlage ist vom öffentlich bestellten Vermessungsbüro Thomas & Splonskowski erstellt und in digitalisierter Form zur Verfügung gestellt worden. Eine Vermessung der Uferlinien und des Wanderweges wurde hierfür vorgenommen.

## 3. Anlass und Ziel der Planung

Durch die 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 Erholungsgebiet Tannenhäusen soll die Nutzung der den See in Tannenhäusen umgebenden Flächen einer neueren Betrachtung unterzogen werden. So stammt der Bebauungsplan Nr. 68, in dem die den See umgebende Nutzung festgelegt ist, aus dem Jahre 1982. Im Zuge einer Rahmenplanung ist im Jahre 2006 hierbei insbesondere überdacht worden, durch welche Nutzungen das touristische Angebot im Erholungsgebiet verbessert werden kann und welche Flächen für die jeweiligen Nutzungen am ehesten geeignet sind. Die Ergebnisse dieser Rahmenplanung sollen durch entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan umgesetzt werden. Hauptziel ist es weiter, die Wasserqualität des Badesees zur Sicherung der Wirtschaftlichkeit der Infrastrukturinvestitionen rund um den Badensee dauerhaft sicherzustellen.

An den Standorten der vorhandenen gastronomischen Nutzungen sollen Erweiterungen durch Beherbergung und Ferienwohnungen ermöglicht werden. Die Fläche des ehemaligen privaten Campingplatzes soll für Vereinszwecke zur fischereilichen Nutzung und für Jugendzeltlager zur Verfügung stehen.

Im Bereich des Badesees soll die vorhandene Ferienhausbebauung geringfügig erweitert werden.

Die auf der Halbinsel an der Straße „An den Kiesgruben“ ungegliederten Stellplätze sollen im bestehenden Umfang nicht verbleiben. Auf die Errichtung von Wohnmobilstellplätzen, die für diesen Standort auch in Erwägung gezogen wurde, wird dagegen verzichtet. Ein geeigneter Standort für Wohnmobile sollte einschließlich einer Ver- und Entsorgungsstation neben einem Standort in räumlicher Nähe der Innenstadt im Zusammenhang mit dem Standort für einen öffentlichen Campingplatz entschieden werden. Vonseiten benachbarter Bewohner sowie des Betreibers des gastronomischen Betriebes wurden durch einen Wohnmobilstellplatz Störungen befürchtet. Zwischen dem Solitärgebäude Seeterrassen und der geplanten Bebauung wird jedoch ein ausreichender Abstand gewahrt.

Zur Erweiterung des touristischen Angebotes soll eine Wakeboardanlage eingeplant werden. Hierfür soll eine mittlere Teilfläche des Badesees genutzt werden. Eine schalltechnische Untersuchung der Wakeboardanlage hat außerdem gezeigt, dass die Geräuschemissionen gegenüber dem Schallpegel des Badebereiches vernachlässigbar gering sind.

Die Änderung des Bebauungsplanes ist auch erforderlich, da die tatsächlichen Gegebenheiten wie der Verlauf der Uferlinie und Verlauf des Wanderweges am See nicht mit den Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungsplans übereinstimmen.

Die weitere Zielsetzung der Planung besteht darin, das Landschaftsbild und damit die Erlebnisqualität des Erholungsgebietes zu erhalten und zu verbessern. Um das Ortsbild störende bauliche Maßnahmen zu vermeiden, werden im Bebauungsplan örtliche Bauvorschriften aufgenommen. Die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen an der Dornumer Straße sollen als Grünlandflächen gesichert bzw. entwickelt und damit der Blick für Touristen von der L 7 auf den Badensee abschnittsweise freigehalten wird.

#### **4. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Parallel zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 68 Erholungsgebiet Tannenhausen wird der Flächennutzungsplan geändert. Die 11. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst das Erholungsgebiet Tannenhausen einschließlich Flächen nördlich des Stiekelriegeweges. Die Grundlage der 11. Änderung des Flächennutzungsplans stellt hierbei die vorhandene Rahmenplanung für das Erholungsgebiet Tannenhausen dar.

#### **5. Artenschutz / Umweltbericht / Eingriffsregelung / Natur und Landschaft**

##### Artenschutzprüfung

Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes legt in Absatz 1 die so genannten Zugriffsverbote für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten fest. Hiernach ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Diese Zugriffsverbote werden allerdings für zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft modifiziert.

Für Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind und für europäische Vogelarten liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nur vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt werden. Um dies sicherzustellen, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

### Prüfungsrelevante Arten

Bei der Überprüfung der Artenschutzbestimmungen wird von den Arten ausgegangen, deren Vorkommen durch die Kartierungen und durch Hinweise im Zuge des Bauleitplanverfahrens für den weiteren Untersuchungsraum bekannt wurden bzw. in dem Gebiet vorkommen könnten. Hierzu wurde der Anhang 4 der FFH-Richtlinie genauer untersucht. Innerhalb des Plangebietes sind zum einen Fledermausvorkommen möglich, so könnten hier folgende Arten vorkommen:

- Großer Abendsegler
- Breitflügel-Fledermaus
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Wasserfledermaus
- Kleinabendsegler
- Zweifarb-Fledermaus
- Bartfledermaus
- Braunes Langohr
- Teichfledermaus
- weitere Myotis-Arten.

Die Fledermäuse können in den zum Teil älteren Bäumen im Plangebiet oder in den Gebäuden Quartiere besitzen, daneben können sie den See und die Uferbereich als Nahrungshabitat nutzen.

Hinsichtlich der europäischen Vögel sind die im Planungsraum lebenden Vogelarten zu betrachten. Hierbei handelt es sich um gehölbewohnende Arten, die in den zahlreichen Gehölzen um den See und auf den Wallhecken brüten. Nicht ausschließen sind auch vereinzelte Brutplätze von Wasservögeln; da die Uferbereiche des Tannenhausener Sees aber bisher nur sehr spärlich bewachsen sind, ist hier noch keine reiche Avifauna zu erwarten. Röhrichtvögel können an dem eingewachsenen See in Verlängerung der Sandgasse brüten.

Hinsichtlich der Pflanzen ist das schwimmende Froschkraut (*Luronium natans*) auf der ostfriesischen Halbinsel verbreitet, hier in oligotrophen Gewässern. Das Froschkraut besiedelt hauptsächlich zeitweilig flach überschwemmte Ufersäume von basenarmen, oligo- bis mesotrophen „Seen, Heideweihern und Teichen sowie Uferbereiche von Fließgewässern (insbesondere Gräben) mit mäßig schnell fließendem Wasser im vorzugsweise 20 bis 60 cm (bis über 2 m) tiefen Litoralbereich. Als Substrate treten sowohl Sand, Kies und Lehm als auch Schlamm auf. Das Froschkraut ist eine konkurrenzschwache Pionierart, die bei zunehmender Beschattung des Standorts und starker Konkurrenz anderer Arten schnell zurückgeht, andererseits an Sekundärgewässern neu erscheinen und von einer mechanischen Uferäumung profitieren kann. Bei günstigen Standortbedingungen vermag sich die Art auch durch vegetative Vermehrung rasch auszubreiten.

Bei der Überprüfung der artenschutzrechtlichen Verbote sind zum einen die zusätzlichen Bepflanzungen im Bereich der Seeterrassen, an der Dornumer Str. und südlich des Ponyhofes am Stiekelriegweg (baubedingte Auswirkungen), zum anderen Bau und Betrieb der Wakeboard-Anlage zu beachten.

### Überprüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verstöße

#### – Verbot 1

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

#### Baubedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich dürfen Maßnahmen zur Vegetationsbeseitigung, bei der Brutvögel betroffen sein könnten, nicht in der Brutzeit, d. h. von Anfang März bis Ende September durchgeführt werden. Die Baumaßnahmen sollen daher außerhalb der Brutzeit, d. h. von

Oktober bis Februar beginnen Dies gilt im vorliegenden Fall vor allem für die Beseitigung von Gehölzen. Bei Baubeginn innerhalb der Brutzeit ist vor Maßnahmenbeginn durch Vogelkartierungen sicherzustellen, dass keine Brutvögel in den zu beseitigenden Gehölzen brüten. Bezüglich der Fledermäuse, die sich in Quartieren befinden, z.B. Wochenstuben, ist die Beseitigung entsprechender Gehölze nicht zulässig (siehe auch Verbot 3). Hierdurch ist die Einhaltung des Verbotes 1 sichergestellt.

Anlage- / Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Eine Tötung von Vögeln oder Fledermäuse an den Seilen der Wakeboardanlage ist nicht zu befürchten.

#### – Verbot 2

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Baubedingte Wirkfaktoren

Die Baumaßnahmen mit Gehölzbeseitigung sollen außerhalb der Brutzeit, d. h. von Oktober bis Februar beginnen. Bei einem Baubeginn innerhalb der Brutzeit ist eine Überprüfung möglicher Brutvogelbestände notwendig; ggf. ist der Baubeginn entsprechend zu verschieben. Soweit dies nicht möglich ist, ist eine genauere Prüfung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population durchzuführen (Artenschutzprüfung).

Bezüglich der Fledermäuse gilt das oben gesagte (Schutz von Fledermausquartieren). Eine tageszeitliche Überlappung von Bauarbeiten und Aktivitätszeit der Fledermäuse ist unwesentlich und führt zu keinen Störungen.

Anlage- / Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die in den Gehölzen brütenden Vögel müssen aufgrund der ohnehin hohen touristischen Frequentierung des Tannenhausener Sees sowie der angrenzenden Dornumer Straße recht störungsunempfindlich sein. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass hier sensible Vogelarten brüten, deren Störung durch den Betrieb der Wakeboard-Anlage sich auf den Erhaltungszustand der Population auswirken könnte.

Eine Störung von Fledermausvorkommen durch den Betrieb der Wakeboardanlage ist aufgrund der unterschiedlichen Aktivitätszeiträume nicht zu befürchten.

#### – Verbot 3

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Unter Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind dabei nur solche gemeint, die räumlich abgrenzbar ganz regelmäßig genutzt werden, d. h. solche Stätten, die aufgrund ihrer Beschaffenheit, Lage und Einzigartigkeit regelmäßig wieder genutzt werden (z. B. Eisvogelhöhlen, alte regelmäßig aufgesuchte Spechthöhlen oder Fledermausquartiere). Hinsichtlich dieses Verbotes ist besondere Beachtung auf Baumhöhlen zu legen, die sowohl als Brutplatz von Vögeln wie auch als Fledermausquartier genutzt werden können.

Die Gehölze, die beseitigt werden müssen, sind alle 20 Jahre alt sowie 20 – 38 cm im Durchmesser. Sie werden regelmäßig alle 2 Jahre durch die Stadt im Zuge der Verkehrssicherungspflicht überprüft. Hierbei wurde, wie aus dem Baumkataster der Stadt zu sehen ist, bei der letzten Kontrolle keine Höhlungen mehr festgestellt. Es müssen daher durch die Baumaßnahme der Wakeboardanlage keine hohlen Bäume beseitigt werden. Auch durch die Festlegungen der weiteren Sonder-, Bau- und Ferienwohnbaufächen ist die Beseitigung von größeren Bäumen nicht vorgegeben. Diese Feststellung schließt eine erneute Beurteilung im Zuge der Baugenehmigungserteilung nicht aus.

#### – Verbot 4

Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die durch das Sondergebiet S 54 überplanten Uferbereiche besitzen heute bereits zum Teil einen dichten Gehölzbewuchs im Uferbereich. Die hieran angrenzenden Uferbereiche wurden durch die Anlage eines Fußwegsteiges bereits verändert. Sie werden auch durch die Angler (z.T. mit Zelten und Windmuscheln) und Erholungssuchenden mitgenutzt. Standorte des Froschkrautes sind daher im Eingriffsbereich nicht zu erwarten. Es liegen auch keine Hinweise auf das Vorkommen des Froschkrautes bei der Unteren Naturschutzbehörde oder bei der Stadt Aurich vor.

Durch die 8. Änderung des Bebauungsplanes wird daher nach heutigem Kenntnisstand kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand vorbereitet.

### Umweltprüfung/Eingriffsregelung

Für die Planänderung ergibt sich die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung entsprechend § 2 Absatz 4 Baugesetzbuch. Die Ergebnisse werden mit dem Umweltbericht nach § 2a Ziffer 2 Baugesetzbuch dargelegt. Dieser wird als gesonderter Teil dieser Begründung beigefügt. Bei der Umweltprüfung hat die Sicherung der Wasserqualität des Badesees durch Anschluss der Schmutzwasserkanalisation der vorhandenen und geplanten Wohnbebauung an die Zentralkläranlage in Haxtum und durch die unten genannten Kompensationsmaßnahmen, auch vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Bedeutung des Tourismus, die größte Bedeutung.

In diesem Zuge erfolgt auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die hier zusammengefasst wiedergegeben wird.

Die weiteren Aspekte der Freizeitnutzung sowie des Schmutz- und Regenwasserabflusses bzgl. des Badesees werden in Kapitel 7. Wasserflächen und in Kapitel 14. Ver- und Entsorgung weiter unten erläutert.

### Bestand

#### Boden

Im Planungsraum liegen im Wesentlichen Sandböden aus wenig verwitterten Dünen-sanden (carbonatfreie Silikate bzw. Quarzite), aus denen sich podsolige Regosole entwickelt haben. Diese wurden im Nassabbau und im Trockenabbau teilweise ausgesandet. Im Bereich des Feuchtbiotopes sind Schluffschichten mit Gleybildung als Stauhorizonte im Untergrund vorhanden. Ein direkter Grundwassereinfluss wie im Badeseebereich ist dort daher nicht gegeben. Podsolige Regosole zählen aufgrund ihrer Seltenheit in Nds. zu den schutzwürdigen Böden<sup>8</sup>. Im Planungsbereich selbst sind sie jedoch bereits zum großen Teil bebaut und besiedelt, im Uferbereich des Tannenhausener Sees durch den Abbau des Sandes gestört sowie im Nahbereich der L7 durch die Immissionen beeinflusst. Großfläche erhaltene, wenig beeinflusste podsolige Regosole liegen daher im Planbereich nicht mehr vor.

#### Grundwasser

Die Geländeoberkante liegt im Bereich der nicht ausgesandeten Flächen zwischen 9,4 m und ca. 7 m über NN. Der Grundwasserstand liegt allge-mein im Plangebiet nach ADEN bei dem anstehenden Sandboden bei 4 m über NN im Sommer. Durch kapillaren Aufstieg, Staunässe und nach Niederschlägen im Winterhalbjahr steigt der Grundwasserspiegel zeitweise je nach Witterung um bis zu 1,0 m auf 5,0 m über NN an. Der Grundwasserflurabstand schwankt also je nach Geländepunkt und Jahreszeit zwischen 5,4 m am Stiekelriegweg im Sommer (9,4 m Geländehöhe NN zu 4 m Grundwasserstand) und 1,5 m am Südrand des Ferienhausgebietes im Winter (7 m Geländehöhe zu 5,5 m Grundwasserstand). Der Wasserspiegel des Badesees liegt relativ gleich bleibend bei 5,5 m über NN. Es besteht ein mittleres Grundwasserneubildungspotential von ca. 300 mm pro Jahr. Das Schutzpotenzial des Bodens ist allerdings gering (nibis-

kartenserver 2015). Die Grundwasserfließrichtung verläuft aufgrund der Kuppenlage der Sandgeest in Verbindung mit einem regionalen Grundwasserhochstand am Badesee allseitig vom Plangebiet weg und nach ADEN vorwiegend in südwestliche Richtung. Das Plangebiet liegt im Trinkwassergewinnungsgebiet des Wasserwerkes Marienhaf (gepl. Schutzzone III B).

#### Oberflächengewässer

Der Tannenhausener See ist ein durch Sandgewinnung entstandener Baggersee, gelegen auf einem Geestrücken, der von Grundwasser durchströmt ist. Er besitzt keinen oberirdischen Zu- oder Ablauf. Der See besitzt eine sehr gute Wasserqualität. Die Fläche des Erholungssees in Tannenhausen ist als Wasserfläche festgesetzt. Die Wassertiefe liegt bei maximal 19 m und hat mit der bestehenden Temperatur-Tiefenschichtung eine gute Selbstreinigungskraft. Der See ist damit nach NLWKN 1993 mesotroph. Die Aufmessung der Uferlinien des Sees durch das Vermessungsbüro Thomas & Splonskowski hat hierbei ergeben, dass der im bestehenden Bebauungsplan dargestellte Verlauf der Uferlinien nicht mit dem tatsächlichen Verlauf übereinstimmt. Ein Teilbereich des Sees erfüllt die Funktion als Nichtschwimmer-Badebereich. In diesem Teilabschnitt ist durch eine Geländemodulation dafür gesorgt, dass der Boden eine relativ geringe Neigung aufweist. Die gesamte Wasserfläche wurde bisher als Badesee für Schwimmer und Paddelboote vorgesehen. Es erfolgen seit mehreren Jahren Messungen der Wasserqualität aufgrund des Status als öffentlich zugänglichen Badesee durch das Landesgesundheitsamt im Auftrag der Stadt. Diese haben ergeben, dass eine gute Wasserqualität vorliegt. Selbst in der durch eine Brücke abgetrennten flachen Bucht am Nordwestrand wurde eine gute Wasserqualität bestätigt. Lediglich im Herbst treten durch Verwirbelungen im Zuge der Aufhebung der sommerlichen Temperaturschichtung kurzfristig unschädliche Erhöhungen bei den gesamtkoliformen Keimen auf. Während das Befahren mit Motorbooten derzeit eigentumsrechtlich wegen des Wellenschlages sowie der Gefährdung der Wasserqualität und der Fischerei auf Initiative der Stadt unterbleiben soll, bestehen gegen das Befahren mit Paddelbooten keine Bedenken. An der Sandgasse, neben dem Badegewässer existiert ein kleines Stillgewässer. Dieses besitzt einen höheren Nährstoffgehalt und ist mit Röhricht im Uferbereich bewachsen. Weitere Gewässer II. oder III. Ordnung sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### Biotopstrukturen

##### Wasserflächen und Uferbereiche (SAA / SEZ):

Der Tannenhausener See ist als mesotropher Baggersee (SOA, SEZ) einzustufen. Nach NLWKN 1993 ist er in ruhigeren, strukturreicheren Buchten reich an Zooplankton (v.a. Rädertiere) und Benthischer Flora (v.a. Armleuchteralgen). An der Wasserfläche des Badesees besteht in ruhigeren, flacheren Buchten auch eine Ufervegetation. In Randbereichen ist dort ein nährstoffarmer Sumpfbereich mit randlichem Zwergbinsenbestand vorhanden. Weite Uferbereiche sind jedoch auch vegetationslos oder direkt mit Gehölzen bewachsen. Mit dichtem Röhricht und Gehölz eingewachsen ist das kleine Gewässer auf einer kleinen Uferausbuchtung im Osten des Plangebietes (SEZ). Dies nicht zugängliche Kleingewässer ist als sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer zu bezeichnen. Dieses naturnahe Kleingewässer mit Schutz nach § 30 BNatSchG ostseitig am Ende der Sandgasse (Feuchtbiotop) mit 0,10 ha Fläche ist als ehemaliges Abbaugewässer seit Jahrzehnten unberührt. Es handelt sich zwar auch hier um einen grundsätzlich versickerungsfähigen Untergrund aus Sand. Jedoch ist die natürliche Wasserhaltung aufgrund der allseitigen Gehölzbeschattung (verminderte Verdunstung) und der Schlammsschicht im Sohlbereich (verminderte Versickerung) gegenüber dem Badesee verbessert.

##### Standortgerechte Gehölzbestände im Uferbereich (HN):

Weite Teile des Ufers des Tannenhausener Sees sind mit standortgerechten Gehölzbeständen (HN) bewachsen; bestandsprägend sind hierbei Schmalblattweiden, daneben

aber auch Feldahorn, Weißdorn, Birken und viele mehr. Insbesondere im westlichen und südlichen Uferbereich sind diese Flächen verbreitet. Diese Flächen dienen auch insbesondere auch tatsächlich als wegbegleitender Gehölzstreifen der Erholung. Der vorhandene Baum- und Strauchbestand bietet in Bereichen mit angrenzender Bebauung bzw. mit angrenzenden Stellplatzflächen auch Sichtschutz zum Rundwanderweg am See. Er ist als naturnahes Feldgehölz der Wertstufe 3 mit allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt zuzuordnen.

#### Sonstige standortgerechte Gehölzbestände (HB):

Daneben sind auch noch ca. 70 größere, einzeln wachsende Laubbäume mit etwa 0,5 ha Kronentraufbereichen im Änderungsbereich vorhanden. Es sind dies v.a. im niedersächsischen Tiefland andernorts heimische, hier aber angepflanzte Winterlinden sowie einzelne Rosskastanien und Spitzahorne. Daneben sind es gebietsheimische Stieleichen und Rotbuchen.

#### Gepflegte Grünanlagen mit Gehölzbeständen (GRR mit HB):

Im südlichen und im südwestlichen Uferbereich sind großflächige gepflegte Grünflächen mit einem lockeren Baumbestand vorhanden. Diese Bereiche werden als intensiver Erholungsbereich, z.B. Liegewiese am Strandbad genutzt. (GRR mit HB). Bei den Gehölzen handelt es sich um verschiedene standortgerechte Arten wie Stieleiche, Bergahorn, Esche, Rotbuche, Spitzahorn, Winterlinde und Silberweide. Die Bäume wurden alle vor ca. 20 Jahren gepflanzt und haben eine Dicke von Ø ca. 20 – 40 cm. Ebenfalls als Scherrasen wird der Zeltplatz mit Haus des BVO gepflegt, auch hier sind im Bereich der Abgrenzung sowie auf der Fläche Gehölzbestände vorhanden.

#### Wallhecken (HWM, HWS):

Es bestehen im Plangebiet zahlreiche Wallhecken mit gut entwickelter Strauch- und Baumschicht auf etwa 1.290 m Länge. Überwiegendes Biotoptyp ist die Strauch-Baum-Wallhecke (HWM), abschnittsweise auch der Biotoptyp Strauch-Wallhecke (HWS). Es besteht ein gesetzlicher Schutz nach § 22(3) NAGBNatSchG. Als Wallhecken-Überhälter ist in der Baumschicht fast ausschließlich die gebietsheimische Stieleiche vorhanden. Die Rotbuche fehlt auf den Wällen aufgrund höherer Bodentrockenheit. Die Wallhecken werden aufgrund ihrer Naturnähe mit 0,43 ha Wallfußflächen angenommen, bei etwa 7 m durchschnittlicher Kronentraufbreite ergibt sich ein überdeckter Kronenbereich von ca. 1,2 ha. Auffallend ist die zum Teil sehr große Höhe der Wallhecken, die vermutlich durch die Absenkung der Flächen beim Abbau entstanden sind. Nach dem Wallheckenkataster des Landkreises Aurich sind im bzw. am Plangebiet folgende Wallhecken vorhanden:

1. Wallhecke an der landwirtschaftlichen Fläche an der Dornumer Straße Nord 140 m
2. Wallhecke an der Sandgasse (nicht mehr zu erkennen) 60 m
3. Wallhecke am Maisacker an der Dornumer Straße 170 m
4. Wallhecke um den BVO-Zeltplatz 50 m

Zusätzlich kartiert wurde von Wulle (2007) folgende Wallheckenabschnitte:

5. Wallhecken um den Zeltplatz in Verlängerung von Nr. 5 330 m
6. Zwei Wallhecken an der Seeterrasse 150 m
7. Fortsetzung Nr. 2 nach Norden, davon 40 m mit Ziergehölzen 150 m
8. Wallhecke entlang Stürenburgweg in Grünfläche 110 m
9. Wallhecke am geschützten Biotop 130 m

#### Ruderal- / Brachebereich (UHF, BRS, FGR):

Im südwestlichen Geltungsbereich liegt eine naturnahe Mulde als Regenrückhaltegraben (0,10 ha, Biotoptyp Nährstoffreicher Graben mit Sukzessionsgebüsch aus Silberweide, Stieleiche, Eberesche, Schwarzerle, Sandbirke, Brombeere und Hundsrose). Im feuchten zentralen Bereich wachsen viele Binsen und feuchtigkeitsliebende Stauden, im Böschungsbereich vor allem Ruderal- und Sukzessionsvegetation mit einem hohen Anteil an aufkommenden Gehölzen (UHF, BRS).

#### Bade- und Spielbereiche (DOS):

Im Bereich des intensiven Erholungsbereiches sind ausgedehnte Sandstrände zum Baden sowie einzelne Sandfelder als Sportbereich und Unterhaltungsspiele vorhanden (DOS).

#### Siedlungsbereiche (OEF, OEL, PHZ):

Um den Tannenhausener See herum liegen Ferienhausgebiete und Wohngebiete (OEF und OEL) mit überwiegend neuzeitlichen Gärten (PHZ), zum Teil mit Einzelbäumen. Die Verkehrswege (OVS) sind häufig mit Einzelbäumen (HEB, HEA) bestanden oder von Grünstreifen (GRR) gesäumt. Auffallend sind die Bauflächen am Ostufer. Hierbei handelt es sich zum einen um die Seeterrassen, einem Restaurant mit vorgelagerten größeren Parkplatzflächen, sowie um ein ehemaliges Gaststättengebäude an der Dornumer Straße. Die dem See zugewandten Bereiche sind abgezäunt und können nicht betreten werden. An der Straße Stiekelriegweg liegt heute ein Ponyhof mit Wohn- und Wirtschaftsgebäude.

#### Landwirtschaftliche Nutzflächen (GIF, GIT, ASm):

Landwirtschaftliche Nutzflächen liegen direkt an dem erwähnten landwirtschaftlichen Hof am Stiekelriegweg als verbrachende mesophile Grünlandflächen. Weitere landwirtschaftliche Flächen liegen im Osten des Sees; hierbei handelt es sich um Grünlandflächen trockenerer und feuchterer Ausbildung (GIF und GIT), z. T. als Pferdeweiler genutzt, sowie um einen Maisacker (ASm).

#### Sonstige versiegelte Bereiche (OVW):

Um den See verläuft ein Fußweg, der durchweg mit Betonpflastersteinen befestigt ist (OVW). Lediglich im Bereich der Gaststätte der L7 ist der Weg unterbrochen.

#### Faunistische Bedeutung des Gebietes:

Das Gebiet des BP 68.8 wird intensiv genutzt. Im Planbereich liegen Ferien- und Wohnsiedlungen sowie im Süden des Sees Flächen der intensiven Erholungsnutzung. Die hohe Anziehungskraft dieses Naherholungsgebietes wird auch durch die hohe Anzahl von Parkplatzbereichen deutlich. Der mittlere und nördliche Gewässerteil ist heute jedoch der ruhigen Erholungsnutzung (Spazierweg) vorbehalten. Hier konnten auch auf dem Wasser Teichhühner beobachtet werden. Es ist nicht auszuschließen, dass weitere Wasservögel, wie z.B. die Stockente, hier brüten.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit werden auch die zahlreichen Bäume, Sträucher und Gehölzgruppen sowie Wallhecken Brutbereiche einer Vielzahl von gehölzbewohnenden Vogelarten sein. Das kleine Stillgewässer besitzt Röhrichtstrukturen für Röhrichtbrüter. Stillgewässer und ihre Uferbereiche ziehen immer eine Vielzahl von Wirbellosen an. Auch wenn die zum großen Teil nicht bewachsenen Uferbereiche dieses sehr nährstoffarmen Gewässers keine optimalen Voraussetzungen bietet, so ist doch mit einer Wirbellosenfauna, z.B. Libellen zu rechnen.

Der Tannenhausener See steht auch in Wechselbeziehungen zu den angrenzenden Landschaftsbereichen. Im Nahbereich des Sees liegen zwei kleinere nährstoffreichere Stillgewässer mit einer dichten Eingrünung sowie im Norden angrenzend das Landschaftsschutzgebiet Berumerfehner-Meerhusener Moor und das Natura 2000 Gebiet Ewiges Meer. Östlich der L7 liegt ein weiteres großes Abtragungsgewässer. Funktionszusammenhänge bezüglich der Avifauna, von Amphibien und Reptilien sowie Wirbellose sind zu erwarten. Eine Nutzung des Plangebietes als Nahrungsgebiet für Fledermäuse ist zu vermuten. Ggf. wird das Gebiet auch von der Teichfledermaus als Nahrungsgebiet genutzt. Zwei Wohnquartiere der Teichfledermaus liegen in Westerende-Kirchloog. Die Art wandert zur nächtlichen Jagd bis über 15 km weit in die Umgebung hinein.

Der Tannenhausener See mit seinen umgebenden Grün- und Siedlungsflächen stellt kein ökologisch hochwertiges Plangebiet dar, da der Nutzungsdruck auf die Uferflächen und Wasserflächen durch die Erholungsnutzung bereits heute hoch ist. Insbesondere im südlichen Bereich ist durch Badestrand, Hundebadestrand, Bootverleih etc. eine hohe

Störungsintensität der Wasser- und Uferflächen vorhanden. Störungen auf die Uferbereiche gehen von Tretbooten und anderen, nicht motorisierten Booten, der intensiven Angelnutzung sowie der Nutzung als Badesee und Tauchübungsgelände aus. Allerdings ist der nördliche Seebereich naturnah gestaltet und heute überwiegend durch ruhige Erholungsnutzung geprägt. Trotz der dargestellten Störungen wird der See als größere Wasserflächen sowohl für Vögel wie auch Amphibien, Wirbellose und Fledermäuse eine gewisse Anziehungskraft insbesondere außerhalb der Tourismussaison aufweisen.

#### Landschaftsbild

Das natürliche Landschaftsbild der Geestlandschaft wurde im Planbereich vollständig durch die Anlage des Binnengewässers durch Sandabbau verändert. Auch die intensive Besiedlung mit Wohnhäusern und Ferienhäusern und die Anlage großflächiger Parkplatzbereiche veränderte die Landschaft erheblich. Der Abgrabungssee wurde jedoch nach Abbauende so gestaltet, dass heute ein in weiten Teilen sehr ansprechender Eindruck entsteht. Insbesondere im nördlichen Bereich wirkt der See heute naturnah mit Gehölzen eingewachsen. Reste der alten Wallheckenstrukturen ergänzen die Ufergehölze. Aber auch die Bade- und Aufenthaltsbereiche wurden durch Gehölze und landschaftsgerechter, naturnaher Gestaltung gut in das Gesamtbild eingegliedert. Hierdurch ist v. a. im nördlichen Bereich ein sog. „Paradies aus zweiter Hand“ geschaffen worden, das hinsichtlich des Landschaftsbildes zwar kein naturraumtypisches Bild, aber dennoch sehr abwechslungsreiches naturnahes Bild darstellt. Insgesamt handelt es sich bei dem Badesee um ein neu gestalteter Landschaftsbereich, der speziell für die touristische Nutzung hergerichtet / rekultiviert wurde; hierbei wird der südliche Bereiche intensiv genutzt, der nördliche dient mehr der ruhigen Erholung. Geprägt wird der See aber auch durch die angrenzenden Siedlungsbereiche, die rund um den See als Ferienhausgebiet, Misch- und Wohngebiet sowie als Restaurationsbetriebe angelegt wurden, sowie durch ausgedehnte Parkmöglichkeiten im Süden.

#### Vermeidung

##### Festsetzung von Wallhecken sowie Schutzvorschriften zu Wallhecken

Die vorhandenen und weitgehend schon in der Bestandsaufnahme von galaplan (Grünordnungsplanung Erholungsgebiet Tannenhausen 1993) zum BPL 68 aufgenommenen Wallhecken waren bisher nicht als zu erhalten festgesetzt. Sie werden nunmehr zur Sicherung der Vielfalt und Eigenart der Landschaft – auch als Grundlage der touristischen Nutzung- einschließlich der zum Wurzelschutz ausreichenden Abstände zur geplanten Bebauung als zu erhalten festgesetzt. Damit ergibt sich eine Verbesserung der Eingriffssituation für ca. 1,2 km Wallhecken.

Zur Sicherung der Wallhecken östlich des Sondergebietes „Wakeboardanlage“, die im Geltungsbereich des BP Nr. 68, 5. Änderung liegt, wird entlang dieser Wallhecke ein 8 m breiter Grünstreifen als Fläche zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgelegt. Diese Fläche erfasst im Kronentraufbereich der angrenzenden Wallhecke und soll so den Schutz der Wallhecke sicherstellen.

In den textlichen Festsetzungen (§19) wird festgelegt, dass in einem Streifen von bis zu 5 m Abstand von den Achsen der festgesetzten Wallhecken Bodenauftrag, Bodenabtrag und Bodenbefestigung unzulässig sind; ausgenommen ist die Gewinnung von örtlich anstehendem Oberboden zur Aufsetzung von Fehlstellen im Walkörper. Ebenso sind Walldurchbrüche nicht zulässig.

Garagen nach § 12 BauNVO und Nebenanlagen nach § 14 BauNVO, die Gebäude sind, sind zwischen den zu erhaltenden Wallhecken und den wallheckenseitigen Baugrenzen unzulässig, um den Hauptwurzelraum der Wallhecken-Großbäume von Bebauung freizuhalten.

##### Festsetzung von zu erhaltenden Bäumen und Sträuchern

40 größerer, einzeln wachsender, Laubbäume im Änderungsbereich werden als zu erhaltende Bäume festgesetzt. Erfasst werden neben Einzelgehölze im Siedlungs- und

Uferbereich auch ortsbildungsprägende Gehölze an den Verkehrsflächen. Darüber hinaus wird der Bestand der Laubgehölze in Flächen mit Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern gesichert. Die Erhaltungsflächen liegen v. a. am Südufer und am Ostufer des Tannenhausener Sees. Hierdurch wird auf großer Fläche der vorhandene Gehölzbestand gesichert. Insbesondere wird die Eingrünung zwischen Stürenburgweg und See sowie L7 und See gesichert. In der textlichen Festsetzung werden vor dem Erhaltungsgebot die Nadelgehölze ausgenommen, um so langfristig den Gehölzbestand aus standortgerechten heimischen Gehölzen zu fördern.

Die daneben vorhandenen Winterlinden im Bereich der Liegewiesen des öffentlichen Badestrandes werden als Bestandteil der öffentlichen Grünflächen festgesetzt und entsprechend ihres Schutzstatus nach Baumschutzsatzung erhalten.

#### Gestaltung des Uferbereiches

Der ca. 2 km lange Böschungstreifen zwischen der Uferlinie des Badesees und dem Rundwanderweg ist grundsätzlich nur zum Teil gehölzbewachsen. Hier besteht ein Wechsel aus Gehölzentwicklung bzw. -bepflanzung und offenen Abschnitten mit Blickbeziehung zum See. Als Flächen mit Gehölzbepflanzungen festgesetzt sind im Bebauungsplan Nr. 68 bisher etwa 65 % der Böschungstreifen (bei durchschnittlich 15 m Böschungsbreite also auf ca. 1,9 ha). Es sollen zukünftig Flächen in ausreichendem Umfang für Sitzmöglichkeiten am Wasser, Standorte für Angler oder Stationen für einen Paddelbootverleih oder einen Trimmlichpfad freigehalten werden. Aus diesem Grund werden die vorhandenen, uferbegleitenden Gehölzbepflanzungen nur an einzelnen Stellen als zu erhalten festgesetzt (etwa 25 % der Böschungstreifenlänge oder auf etwa 0,7 ha Fläche). Durch Gehölzrückschnitte im mehrjährigen Rhythmus soll dafür Sorge getragen werden, dass auch ausreichend umfangreiche Abschnitte am See insbesondere in einigen Teilstücken am Ostrand mit Blickbeziehung von der Landesstraße 7 für Touristen zwecks Einsehbarkeit offen bleiben. Die Gehölzverluste auf bis zu ca. 1,2 ha treten durch regelmäßigen Rückschnitt ein. Sie werden durch die Erhaltungsfestsetzungen für Wallhecken und Einzelbäume allerdings ökologisch aufgefangen und intern kompensiert. Die Gehölzbereiche am Südufer werden vollständig, die am Ostufer zu großen Teilen als Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern ausgewiesen.

Die Ufer werden vollständig als öffentliche Grünflächen festgesetzt, wobei nur der Bade- und Liegewiesenbereich eine Zweckbestimmung erfährt. Die sonstigen Grünflächen erhalten keine spezielle Zweckbestimmung. Diese Flächen sollen als Uferflächen und wegbegleitendes Grün der Erholungsfunktion dienen. Teilflächen hiervon sind einerseits als Wiesenflächen anzulegen und andererseits mit niedrig wachsenden Strauchweiden bestanden. Die geplante Strauchbepflanzung dient in Bereichen mit angrenzender Bebauung bzw. mit Stellplatzflächen auch als Sichtschutz zum Rundwanderweg am See. Der vorhandene kleine private, nicht zugängliche Strandbereich am Ostrand Höhe Sandgasse (Biotoptyp sandiger Offenboden DOS) wird einschl. seiner Gehölzeingrünung entsprechend des Bestandes als private Grünfläche festgesetzt. Weitere private Grünflächen liegen im rückwärtigen Bereich der Bebauung an der Sandgasse. Auch auf den privaten Grünflächen liegen Festsetzungen zum Erhalt der Gehölzstrukturen.

Fläche zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung  
 Bepflanzung auf der Halbinsel „An der Kiesgrube“ Der Bebauungsplan umfasst mehrere Bereiche, in denen eine neue Bepflanzung vorzunehmen ist. Zum einen handelt es sich hierbei um Flächen auf der Halbinsel bei den Seeterrassen, Straßenzug „An den Kiesgruben“. Hier sollen die Flächen zwischen neu geplantem Uferweg und Siedlung / Parkplatzbereiche begrünt werden. Vorgesehen ist hier die Anpflanzung gebietsheimischer Laubsträucher (Eingrifflicher Weißdorn, Schlehe und Öhrchenweide, 1 Gehölz/1 m<sup>2</sup>). Zwischen dem Mischgebiet und dem öffentlichen Parkplatz sollen standortgerechte Bäume (10 %) und Sträucher (90 %) gepflanzt werden (Sträucher: Öhrchenweide, Salweide, Hasel, Eingrifflicher Weißdorn, Schlehe und Schwarzer Holunder, Bäume: Stieleiche,

Rotbuche, Vogelbeere und Sandbirke, 1 Gehölz / 2,5 m<sup>2</sup>).

#### Bepflanzung an der Liegewiese

Im Bereich der Liegewiese sind randliche Anpflanzungen geplant. Zum neu ausgewiesenen Sondergebiet „Ferienwohnungen“ ist eine, wie oben beschriebene, Bepflanzung mit Laubsträuchern (Eingrifflicher Weißdorn, Schlehe und Öhrchenweide, 1 Gehölz / 1 m<sup>2</sup>) vorgesehen. Für die Eingrünung der Servicegebäude der Wakeboardanlage ist eine entsprechende Anpflanzung von heimischen standortgerechten Sträuchern vorgesehen. Entlang der Zuwegung zum Servicegelände der Wakeboardanlage ist eine Baumreihe zu pflanzen. Hierdurch entsteht zusammen mit der Bepflanzung auf der Ostseite des Weges ein alleearter Charakter. Gepflanzt werden sollen hier auf 60 m fünf Stieleichen 3xv, 14-16. Hierdurch wird auch der Ausgleich für die Gehölzbeseitigung der durch die Baumschutzsatzung geschützten Bäume sichergestellt.

#### Sicherung der Wasserqualität im See

Die Sicherung der Wasserqualität im Tannenhausener See ist essentiell

- zur Sicherung der Badeseeeignung
  - zur Sicherung der Grundwasserqualität vorm Hintergrund der Trinkwassergewinnung.
- Folgende Maßnahmen / Vorgaben sollen eine Verunreinigung des Wassers verhindern:
- alle Siedlungs- und Sondergebiete sind bzw. werden an die Kläranlage Haxtum zur Schmutzwasserentsorgung angeschlossen
  - die Einleitung von überschüssigem Oberflächenwasser in den See ist nicht zulässig
  - es ist eine Versickerung durch Gräben und Mulden vorgeschrieben.

Hierdurch ist die Verunreinigung z. B. mit Bioziden, Dünger, Wasch- und Putzmittel, die im ablaufenden Oberflächenwasser enthalten ist, weitgehend unterbunden oder minimiert. Die Verwendung wassergefährdender Materialien, Anstrich oder sonstiger Stoffe im Bereich der Wakeboardanlage wird durch die textliche Festsetzung untersagt.

#### Sicherung der Qualität des Badesees und des Freizeitgeländes

Die Qualität des Badesees als naturnaher nährstoffarmer Baggersee mit extensiver Freizeitnutzung bleibt mit der Planänderung erhalten und wird mit dem Ausschluss von Motorbooten weiter gesichert. Der offene Badebereich konzentriert sich auch zukünftig im bisher genutzten Teilabschnitt in der Nähe des städtischen Mehrzweckgebäudes am Stürenburgweg 44 am Nordweststrand. Dem entsprechend wird dieser Bereich weiterhin mit der Zweckbestimmung als Badeplatz Freibad festgesetzt. Auf eine kleinräumige Abgrenzung des Badebetriebes zwischen der Liegewiese und den Spiel- und Sportflächen wird zugunsten einer Flexibilität bei der Gestaltung des Areals verzichtet. Möglich sind hierbei kleinere Spielplätze und kleinere Sportplätze, etwa wie das bereits vorhandene Beachvolleyball-Feld. Demgegenüber wird auf die bisher im Uferbereich des Badesees angeordneten Grünflächen für Minigolf, Camping und Tennis verzichtet. Die meisten Bäume auf der Liegewiese sind über die Baumschutzsatzung sichergestellt. Durch die Pflanzungsgebote angrenzend an das Sondergebiet „Wakeboardanlage“ soll eine optische Einbindung des Gebäudes erreicht werden. Eine Abgrenzung des Liegebereiches zum Sondergebiet „Ferienwohnungen“ erfolgt ebenfalls durch eine Anpflanzung. Auch die Zuwegung zum Servicegebäude der Wakeboardanlage wird landschaftsgerichtet mit Eichen bepflanzt.

#### Sicherung des Kleingewässers an der Sandgasse

Das naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer mit Schutz nach § 30 BNatSchG am Ende der Sandgasse (Feuchtbiotop) wird entsprechend des Bestandes als zu erhalten festgesetzt. Die Fläche ist zusätzlich aufgrund des städtischen Eigentums an der Fläche gesichert und wird mit der Festsetzung auch der Randeingrünung zusätzlich vor Nährstoffeintrag und Freizeitaktivitäten geschützt.

#### Sicherung des Regenrückhaltebeckens

Das naturnahe Regenrückhaltebecken in der Westecke (Ferienhaussiedlung Am Bade-

see) wird lagegerecht und entsprechend seiner Funktion einschl. Gehölzbewuchs als zu erhalten festgesetzt.

#### Streichung des Campingplatzes und des Wohnmobilplatzes

Die Planung hat für das im rechtsverbindlichen Bebauungsplan ausgewiesene Sondergebiet Campingplatz ergeben, dass diese Fläche aufgrund ihrer geringen Größe und ihrer Lage abseits des Badeplatzes und der Stellplatzanlagen sowie der relativ schlechten Erschließung und der vorh. Lärmbelastung durch die L 7 sich als wenig geeignet für einen Campingplatz herausstellt. Die private Grünfläche befindet sich im Eigentum des Bezirksfischereiverbandes Ostfriesland (BVO), der an diesem Standort sein Vereinsheim errichten möchte und das Gelände zum Teil auch für Übungszwecke benötigt. Es handelt es sich um ein sinnvolles zusätzliches Freizeitangebot am Badesee. Die bestehende Grünfläche mit Anglerheim des BVO und Zeltplatz soll daher v.a. für vereinseigene Jugend-Zeltlager bestandsgerecht festgesetzt werden. Durch eine textliche Festsetzung ist abgesichert worden, dass innerhalb des überbaubaren Bereichs ein eingeschossiges Gebäude für den Fischereiverband einschließlich sanitärer Anlagen ermöglicht wird. Ein Schmutzwasseranschluss an die städtische Zentralkläranlage in Haxtum besteht bereits. Die bauliche Ausnutzbarkeit durch Nebenanlagen wird somit im Wesentlichen auf die überbaubaren Bereiche selbst begrenzt.

#### Baugestaltung

Der Bebauungsplan legt in seinen örtlichen Bauvorschriften genaue Vorgaben zur Gestaltung der Gebäude vor. Die gestalterischen Vorgaben sollen zur Eingriffsvermeidung ins Detail führen. Insbesondere werden Festsetzungen zur landschaftstypischen Dachform, Dachneigung, Material- und Farbgestaltung getroffen.

#### Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft an der Dornumer Straße sind ausschließlich als Grünland landwirtschaftlich zu bewirtschaften. Die Finanzierung und Umsetzung dieser Maßnahmen erfolgt unter Beachtung der bestehenden Eigentums- und Pachtverhältnisse durch Zuordnung dieser Ausgleichsflächen als Externausgleich zu Eingriffen, die in anderen Bebauungsplänen zukünftig ermöglicht werden. Die vorsorgliche Ausweisung der Flächen erfolgt allerdings schon jetzt, um mittel- bis langfristig die touristische Qualität des Badesees zu sichern. Weiterer Ackerbau mit Getreide- und Maisanbau würde die Einsehbarkeit des Badesees von der L 7 einschränken und das naturraumtypische Landschaftsbild des Grünland-Wallhecken- Arealen beeinträchtigen. Eine zukünftige Bebauung oder die bisher z. T. festgesetzte Gehölzbepflanzung der privaten Grünflächen würden die Einsehbarkeit und Erlebbarkeit völlig unterbinden.

#### Eingriff

##### Boden

Die Gefahr der Bodenverschmutzung während des Baus der geplanten Gebäude, der Wakeboardanlage und der zusätzlichen Verkehrsfläche ist durch sachgerechte Bauabläufe sowie ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen zu vermeiden. Veränderung der Wohnungsbau- und Ferienhausflächen Die Größe der Bauflächen wird im Vergleich zu den Festsetzungen der überlagerten Teile der Bauflächen des Bebauungsplanes Nr. 68, der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 und der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 und nach der umseitigen Tabelle leicht von 13,10 ha auf 13,10 ha erhöht. Unter Berücksichtigung der Ausnutzbarkeit wird die mögliche Bodenversiegelung jedoch von 4,83 ha auf 4,33 ha leicht verringert. Damit werden die Eingriffe bzgl. des Schutzgutes Boden insgesamt etwas stärker als bisher begrenzt.

Während die erholungsgebundenen Sondergebiete von 1,60 ha auf 1,95 ha (ohne Wakeboardanlage) anwachsen, gehen die Verkehrsflächen dementsprechend von 1,40 ha auf 1,30 ha zurück. Dabei ist die teilweise Umwandlung des Nordteils der Parkplatzflä

Versiegelung/ Befestigung alt/neu	Fläche alt BPL 68 68/2 68/3	GRZ alt	Bodenbefestigung alt in ha	Fläche neu BPL 68/8 in ha	GRZ neu, überbaubarer Bereich	Bodenbefestigung neu in ha
<b>Ferienhaus-/ Sondergebiete</b>	<b>1,60</b>	<b>0,40</b>	<b>0,96</b>	<b>0,60 (SO Ferienhaus- gebiete) 0,85 (SO1 Hotelerwei- terung) 0,50 (SO2 Seeterras- sen) 0,45 (SO3 Wakeboard)</b>	<b>GR max. 70 qm + 100 %, 16 Bauplät.  0,90  0,25  GR max. 800 +1250 qm</b>	<b>0,22  0,76  0,19  0,21</b>
<b>Mischge- biets-flächen MI</b>	<b>3,50</b>	<b>0,40</b>	<b>2,10</b>			
<b>Wohnbau- flächen WA</b>	<b>0,60</b>	<b>0,30</b>	<b>0,27</b>	<b>3,55 0,25</b>	<b>0,25 0,30</b>	<b>1,33 0,11</b>
<b>Verkehrs- flächen/GFL</b>	<b>1,40</b>	<b>ohne</b>	<b>1,40</b>	<b>1,35</b>	<b>100 %</b>	<b>1,35</b>
<b>private Grün- fläche Zeltla- ger/Vereinspl</b>	<b>1,10</b>	<b>textliche Festset- zung</b>	<b>0,06</b>	<b>1,10</b>	<b>überbaubarer Bereich</b>	<b>0,12</b>
<b>öffentliche Grünfläche, Badebetrieb</b>	<b>4,90</b>	<b>textliche Festset- zung</b>	<b>0,04</b>	<b>4,10</b>	<b>überbaubarer Bereich</b>	<b>0,04</b>
Sickermulde (RRB)				(0,1)		
private Grün- flächen	(2,4)			(0,25)		
öffentliche Grünflächen, Feldgehölze	(1,9)			(0,7)		
Öffentl. Grün- flächen ohne Zweckbestim.	(0,8)			(2,1)		
Wasserfläche Feuchtbiotop				(0,1)		
Wasserfläche Badensee	(17,0)			(17,0)		
Wallhecken- erhaltung				(0,4)		
Fläche für die Landwirtschaft	(1,3)					
Ausgleichs- flächen				(3,1)		
<b>Gesamtfläche</b>	<b>36,5 ha</b>			<b>36,5 ha</b>		
<b>Davon Brut- tobaupläche, maximale Befestigung</b>	<b>13,10 ha Bau- und Verkehrs- flächen</b>		<b>4,83 ha ma- ximale Befestigung</b>	<b>13,20 ha Bau- und Verkehrs- flächen</b>		<b>4,33 ha maximale Befestigung</b>

che An den Kiesgruben (Verkehrsfläche) in eine ebenso voll befestigte Stellplatzfläche (Sondergebiet) berücksichtigt worden. Einbezogen wurden noch einzelne Fußwegverbindungen zwischen Stürenburgweg, Am Badesee bzw. Stielbusch und der Badestelle am Nordweststrand zur besseren Erreichbarkeit der Wasserflächen.

Die Bauflächen (Summe aus MI und WA) reduzieren sich leicht von 4,10 ha auf 3,60 ha. Zur Ergänzung des Erholungsangebotes erfolgt eine Umwandlung einer WA-Fläche zwischen Stielriegweg und Am Badesee in ein Sondergebiet für Ferienwohnungen. Eine kleine WA-Fläche wird dabei im Bereich bisheriger Stellplatzflächen südlich der Gemeindestraße An den Kiesgruben zur abschließenden, gestaffelten Arrondierung der Wohnbebauung in diesem Bereich ergänzt. Ein MI-Streifen an der Sandgasse wird bestandsgerecht in eine private Grünfläche umgewandelt.

Für die Wakeboardanlage sind verschiedene Eingriffe in den Boden vorgesehen, die sich in zwei Teilabschnitten auf 1.250 qm nördlich und 820 qm südlich des festgesetzten Fußweges erstrecken (Summe 0,21 ha).

#### Grundwasser

Die Sicherung der Grundwasserqualität hat eine hohe Bedeutung, um die Trinkwasserqualität nicht zu gefährden. Da der Tannenhausener See ein grundwassergespeister See ist, bedeutet dies auch, den Tannenhausener See vor einer qualitativen Beeinträchtigung zu schützen (siehe Kap. 5.4). Durch die 8. Änderung werden keine wesentlichen Festsetzungen getroffen, die zu einer qualitativen oder quantitativen Beeinträchtigung des Grundwassers führt. Das überschüssige Oberflächenwasser muss auf den Grundstücken in offene Gräben oder Mulden – Rigolen-Systemen – versickert werden; der sandige Boden ist hierzu gut geeignet; eine Ableitung des überschüssigen Oberflächenwassers in den Tannenhausener See ist unzulässig. Soweit ein Entwässerungskonzept ergibt, dass weitere Rückhaltungen erforderlich sind, ist ein zusätzliches naturnahes Rückhaltebecken zu planen.

Dies gilt auch für das Sondergebiet der Wakeboardanlage an Land. Während der Bauphase des Wakeboard-Gebäudes sowie aller weiterer Gebäude ist auf eine ordnungsgemäße Wartung der Baumaschinen zu achten, um jegliche Verunreinigungen des Bodens sowie des Grundwassers zu vermeiden. Da eine weitergehende Ausnutzung der Bauflächen im Änderungsbereich nicht zugelassen wird (siehe Tabelle oben beim Schutzgut Boden), ist eine Ausweitung des Eingriffs bzgl. der Erhaltung der Grundwasserneubildung nicht anzunehmen.

#### Oberflächengewässer

Wesentlich zum Schutz der Wasserqualität des Tannenhausener Sees ist der Anschluss der Siedlungsbereiche hinsichtlich der Schmutzwasserkanalisation an die Kläranlage Haxtum, die die Stadt Aurich in den letzten Jahren umgesetzt hat. Das anfallende Oberflächenwasser soll vor Ort in Mulden-Rigolen-Systemen bzw. offenen Gräben versickert werden. Soweit das nicht ausreicht, ist ein zusätzliches naturnahes Regenrückhaltebecken südlich des Ferienhausgebietes vorzusehen. Eine Einleitung in den Badesee soll höchstens als Notüberlauf erfolgen. Der Badesee soll mit dem Feuchtbiotop am Holzfehner Weg nicht verbunden werden, da aufgrund der starken Wasserspiegelschwankung im Badesee das gesetzlich geschützte Kleingewässer entwässert und damit im Bestand gefährdet würde. Zudem könnten Trüb- und Nährstoffe aus dem Kleingewässer in den Badesee gelangen und dort die Wasserqualität beeinträchtigen.

Auch der Aspekt der Badeseenutzung der Wasserflächen selbst ergibt keinen erhöhten Eingriff. Die Badestelle wird nach wie vor auf das Südwestufer beschränkt. Der südwestliche Bereich der Wasserfläche wird nunmehr bestandsgerecht im Bebauungsplan ausgewiesen und es werden planerisch keine zusätzlichen erheblichen Eingriffe ermöglicht. Als Nutzung wird Badesee und Angelgewässer festgesetzt, um Wasserverschmutzungen und Beunruhigungen durch Motorboote auszuschließen. Die Anlage eines Holzsteiges zur Nutzung als Paddelbootverleih soll zur weiteren Förderung des Tourismus allerdings zugelassen werden. Bisher waren Festsetzungen zur Beschränkung der Wasserflächennutzung gar nicht vorgesehen, sodass insbesondere die privaten Wasserflächen-

anteile u.U. auch für intensivere Nutzungen zur Verfügung gestanden hätten. Die dokumentierte gute Badewasserqualität kann aufgrund der großen Wassertiefe von bis zu 19 m mit Ablagerung der Nährstoffe im anaeroben Seegrund bei gleich bleibender Nutzungsintensität voraussichtlich langfristig gesichert werden.

Grundsätzlich sind folgende Auswirkungen der Wakeboardanlage zu erwarten:

1. Im Bereich des Sondergebietes wird das Ufer auf ca. 80 m wesentlich verändert. Es ist zu erwarten, dass die natürlichen Uferbereiche zunächst abschnittsweise befestigt oder durch Stege überplant werden.
2. Auf die Wasserfläche wird ein Gebäude, vermutlich auf Pontons, errichtet; zusätzlich sind zwei Steganlagen auf einer Länge von ca. 110 m und 210 m geplant.
3. Wesentlich ist, dass keine wassergefährdenden Stoffe beim Bau oder bei der Unterhaltung der Gebäude verwendet werden. Dieses wird durch textliche Festsetzungen geregelt.
4. Eine Wasserverschmutzung durch den Betrieb ist nicht anzunehmen, da die Wakeboardanlage durch einen Elektromotor angetrieben wird, der außerhalb des Wassers steht.
5. Durch den Betrieb der Anlage findet eine ständige Beunruhigung der Wasseroberfläche statt. Es liegen Untersuchungen vom Alfsee vor, die darauf hindeuten, dass hierdurch eine verstärkte Sauerstoffaufnahme ins Wasser gefördert wird und so der Sauerstoffgehalt des Wassers erhöht wird.
6. Die ständige Wasserbewegung kann zu einer Beanspruchung der Uferbereiche führen. Insbesondere das Ostufer im Bereich der Dornumer Straße und das Westufer im Bereich der Betriebsanlagen können durch einen zunehmenden Wellenschlag beansprucht werden. Hinweise hierzu von anderen Wasserski- oder Wakeboardanlagen konnten aber nicht gefunden werden. Hier ist ein Monitoring notwendig, um ggf. eine verstärkte Uferbefestigung durch Bepflanzung durchführen zu können.

#### Biotopstrukturen

Es ergeben sich bau- und anlagenbedingte Auswirkungen der Wakeboardanlage. Während die Besucher der Anlage auf den öffentlichen Parkplätzen am Stürenburgweg parken sollen, wird eine Betriebszufahrt über den Eilts Pad vor dem Stielriegelweg angelegt. Hier ist bereits die Anlage eines Fußweges auf die Grünfläche in der 5. Änderung des BP Nr. 68 vorgesehen, der einen Durchbruch der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wallhecke erfordert. Dieser Durchbruch muss nunmehr von 3,0 m auf 4,5 m erweitert werden, um auch den Baubetrieb sowie die Anlieferung zu ermöglichen. Im weiteren Verlauf der Zuwegung muss ein Großgehölz beseitigt werden. Im Bereich des Sondergebietes muss der Scherrasen sowie 7 weitere Großgehölze beseitigt werden. Insgesamt handelt es sich um 4 Eschen (*Fraxinus excelsior*) Ø 20 – 37 cm, 3 Holländische Linden (*Tilia vulgaris*) Ø 35 – 38 cm, 1 Silberweide (*Salix alba*) Ø 34 cm.

Im Uferbereich wird darüber hinaus eine Gehölzgruppe mit Erlen, Wildrosen, Birken und Ziergehölzen zum Teil beseitigt werden. Nur eine teilweise Festsetzung dieser Bäume zum Erhalt innerhalb des Sondergebietes außerhalb der umzugestaltenden Böschungsbereiche ist sinnvoll. Darüber hinaus ist durch das Anlegen von Spannseilen kleinflächig ein Eingriff in die Vegetation notwendig. Hierbei sind die Veränderungen so zu wählen, dass keine größeren Gehölze beeinträchtigt werden.

Eine Vegetationsbeeinträchtigung durch die Anlage des Gebäudes im See ist nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Vegetation sind nicht zu erwarten. Allerdings ist durch das Monitoring sicherzustellen, dass durch den Wellenschlag keine erheblichen Beeinträchtigungen der Uferbereiche um die Anlage herum stattfinden. Hinsichtlich der Vertreibung von Vögeln ist zu beachten, dass Brut- und Rastvögel vor allem im nördlichen Teil des Sees zu beobachten sind. Eine Beeinträchtigung dieser Bereiche durch den Betrieb der Wakeboardanlage ist nicht zu befürchten.

Durch Gespräche mit dem Bezirksfischereiverband für Ostfriesland (Herr Nieland), des örtlichen Fischereiverbandes (Herr Michalk) wie auch mit dem Landessportfischereiverband (Herr Kleforth) wurden die Auswirkungen des Wakeboardbetriebs auf die Fischfauna besprochen. Hiernach werden keine Auswirkungen der Sportaktivitäten auf die Fisch-

fauna erwartet. Durch Wellenschläge könnten vor allem in der Laich- / Fortpflanzungszeit (März / April) die Bedingungen in überfluteten Uferbereichen beeinträchtigt werden; gerade in dieser Zeit wird jedoch die Frequentierung der Anlage noch gering sein; daneben ist auch hier zu bedenken, dass die naturnahen und ökologisch wertvollen Bereiche im Norden des Sees nicht beeinträchtigt werden.

Beeinträchtigungen der Flora und Fauna dieses ohnehin avifaunistisch genutzten Kiessees sind nicht vollständig auszuschließen, eine erhebliche Beeinträchtigung wird jedoch aufgrund der bereits vorhandenen hohen Nutzungsintensität nicht erwartet.

Es ergeben sich folgende Auswirkungen sonstiger Festsetzungen des Bebauungsplans. Durch die Änderung der Festsetzungen der Ferienhaus- und Wohnbebauung am Steinkelrieger Weg wird keine zusätzliche Beeinträchtigung der Pflanzen- und Tierwelt hervorgerufen. Durch die bereits durchgeführte Erweiterung der Bauflächen hinter der ehemaligen Gaststätte und dem Bikertreff an der L7 wurden jedoch Gehölzbestände und Ruderalflächen in Ufernähe beseitigt. Die Ausweisung einer neuen Wohnbaufläche „An den Kiesgruben“ liegt auf einem heutigen Schotterplatz und führt nicht zur erheblichen Beeinträchtigung von Pflanzen und Tieren. Die neu ausgewiesene Baufläche auf dem Zeltplatz wurde bereits bebaut. Darüber hinaus legt der Bebauungsplan eine Vielzahl von Sicherungsmaßnahmen für die vorhandenen Biotopstrukturen fest, die so in dem vorhandenen Bebauungsplan Nr. 68 noch nicht enthalten sind.

#### Landschaftsbild

Die Anlage und der Betrieb der Wakeboardanlage wird eine gewisse Änderung des Landschaftsbildes darstellen. Der Eindruck des Erholungssees mit intensiver Erholungsnutzung am Südenende wird auf die mittleren Seebereiche ausgeweitet. Diese Anlage stellt für Schaulustige und Wakeboarder eine Bereicherung dar, das naturnahe Erscheinungsbild im mittleren und nördlichen Bereich des Sees wird aber hierdurch gemindert. Der See wird verstärkt den Eindruck eines Touristenschwerpunktes erhalten. Der Tannenhäuser See ist jedoch zielgerichtet als Touristengebiet / Erholungssee gestaltet worden. Insbesondere im Sommer ist der See stark frequentiert und wichtiger Freizeitbereich in der Stadt Aurich. Vor diesem Hintergrund stellt die Erweiterung der Erholungsinfrastruktur durch die Wakeboardanlage keine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Das Gebäude am Liegebereich des Freibades ist zwar ein gewisser Fremdkörper, durch eine zielgerichtete Eingrünung kann es jedoch in die Umgebung eingebunden werden. Die Anlagen im Wasser stellen eine reine Erholungsinfrastruktur dar, die der Ausrichtung des Sees entspricht. Besucher, die um den Tannenhäuser See wandern, joggen, walken, also eher ruhige Freizeitaktivitäten außerhalb der Hochsaison nachgehen, können die zusätzlichen touristischen Einrichtungen als Beeinträchtigung des gehölzbestandenen Seebereiches empfinden.

Vor dem Hintergrund der funktionalen Ausrichtung dieses Gebietes als Erholungsschwerpunkt wird die Anlage der Wakeboardanlage aber nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewertet.

Die Änderungen des Bebauungsplanes bezüglich der Ausweitung der Bebauung sind so gering, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hierdurch nicht zu erwarten ist.

Da eine weitergehende Ausnutzung der Bauflächen im Änderungsbereich nicht zugelassen wird und zusätzliche baugestalterische Festsetzungen zur dorfbildtypischen Bebauung erfolgen, ist eine Ausweitung des Eingriffs bzgl. der Erhaltung des Landschaftsbildes nicht anzunehmen.

Zum Schutz des weiträumig offenen bis halboffenen Landschaftsbildes mit besonders umfangreicher Erholungsnutzung im Übergang von der Sandgeest zum Hochmoor treten erstmals am Bestand orientierte Bauhöhenbeschränkungen für die Sondergebiets- und Bauflächen hinzu. Die Details der Baugestaltung zu Außenwänden, Dachfarben- und -formen, Gebäudegrößen sowie zur Firstrichtung sind weiter unten bei Vermeidung zusammengefasst. Das kulturhistorisch typische Landschaftsbild eines Grünland-Wallhecken-Areales bildet einen für die Erholung gut geeigneten Rahmen. Dieser Rahmen wird durch die Erhaltungsfestsetzungen für Wallhecken und Einzelbäume für die

Badenutzung gesichert und zukünftig ggfls. durch die Sicherung und Extensivnutzung des Grünlandes an der L7 weiter entwickelt. Auch die Vorgaben für die Neuanpflanzung von Gehölzen unterstützen die Sicherung der landschaftsgerechten Gestaltung des Gebietes.

### Ausgleich

Die Ermittlung des flächigen Kompensationsbedarfes erfolgt gemäß dem Breuer-Modell des NLWKN.

#### Kompensation für Arten- und Biotopschutz

Durch den Bebauungsplan Nr. 68, 8. Änderung, werden folgende Biotopstrukturen der Wertigkeit III – IV zerstört:

- 1,5 m Strauch- / Baumwallhecke,
- 8 Stück Einzelgehölze, davon 5 mit Schutz nach Baumschutzsatzung,
- Gehölzgruppe im Uferbereich, ca. 150 m<sup>2</sup>.

Folgende Kompensationsmaßnahmen werden vorgesehen:

- Anpflanzung von 5 Einzelbäumen entlang der Zuwegung zum Servicegebäude der Wakeboardanlage,
- Gehölzanpflanzung um das Servicegebäude 250 m<sup>2</sup>,
- Wallheckenanlage 3 m aus Kompensationspool der Stadt Aurich (Fall 58 Plaggenburg).

#### Kompensationsbedarf für den Boden

Wie festgestellt, führt die 8. Änderung des BP Nr. 68 nicht zu einer erhöhten Bodenversiegelung.

Eine Kompensation ist daher nicht notwendig.

#### Schutzgut Luft

Für das Schutzgut Luft wurde kein geschätzter Kompensationsbedarf ermittelt, da keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

#### Schutzgut Grundwasser

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwassersituation ist nicht zu erwarten, Kompensationsmaßnahmen sind demnach nicht notwendig.

#### Kompensation Oberflächengewässer

Der Tannenhausener See wird, berücksichtigt man den bereits heute vorhandenen intensiven Erholungsbetrieb am See, durch die Wakeboardanlage nicht wesentlich beeinträchtigt. Das Gewässer bleibt bestehen, eine erhebliche qualitative oder quantitative Verschlechterung ist nicht zu erwarten.

Eine gesondert zu ermittelnde Beeinträchtigung für Gewässer ist daher nicht notwendig.

#### Kompensation Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Tannenhausener Sees wird durch die Anlage im mittleren Bereich beeinträchtigt. Vor dem Hintergrund der Funktion des Sees als intensiv genutzter Erholungssee ist diese Beeinträchtigung nicht erheblich. Kompensationsmaßnahmen sind demnach zu erbringen.

#### Kompensation nach der Baumschutzsatzung der Stadt Aurich

Im Zuge der Planung müssen 5 Bäume beseitigt werden, für die eine Genehmigung nach der Baumschutzsatzung der Stadt Aurich notwendig ist. Im Zuge der Eingriffsregelung müssen hierfür auch Ausgleichspflanzungen erfolgen. Hierbei werden jedoch nur die heimischen und standortgerechten Arten beachten. Die Ersatzpflanzung erfolgt in direkter Eingriffsnähe entlang der Zuwegung zur Wakeboardanlage. Es werden 5 Stieleichen gepflanzt.

### Kompensation Wallhecken

Für die Beseitigung von 1,5 m Wallhecken Vergrößerung des Walldurchbruches um muss bei einem Kompensationsverhältnis von 1 : 2 3 m Wallhecke neu angelegt werden. Die Kompensation wird aus dem Wallheckenkompensationspool der Stadt Aurich zur Verfügung gestellt (Lage siehe Lageplan in der Anlage zum Umweltbericht).

## 6. Grünflächen

Die den See direkt umgebenden Flächen sind im Bebauungsplan als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Der offene Badebereich sollte sich auch zukünftig im bisher genutzten Teilabschnitt in der Nähe des Mehrzweckgebäudes konzentrieren. Dementsprechend wurde dieser Bereich als Badebetrieb (Freibad) auch als Zweckbestimmung festgesetzt. Auf eine kleinräumige Abgrenzung zwischen Liegewiese und des Bereichs Spiel und Sport wird zugunsten einer hohen Flexibilität bei der Gestaltung des Areals verzichtet. Möglich sind hierbei kleinere Spielplätze und kleinere Sportplätze etwa wie das bereits vorhandene Beach-Volleyball-Feld.

Für die übrigen Flächen im Randbereich des Sees wird auf eine Zweckbestimmung der öffentlichen Grünflächen verzichtet. Diese Flächen sollen als Uferflächen und wegbegleitendes Grün der Erholungsfunktion dienen. Teilflächen hiervon sind einerseits als Wiesenflächen angelegt und andererseits mit Bäumen und Sträuchern bestanden. Die vorhandene und teilweise noch zu ergänzende Baum- und Strauchbepflanzung dient in Bereichen mit angrenzender Bebauung bzw. auch Stellplatzflächen hierbei als Sichtschutz zum Rundwanderweg am See.

Der Streifen zwischen der Uferlinie und dem Wanderweg ist grundsätzlich nur zum Teil bepflanzt. Ein Wechsel aus Bepflanzung und Abschnitten mit Blickbeziehung zum See soll hierbei bestehen bleiben. Es sollen Flächen in ausreichendem Umfang wie für Sitzmöglichkeiten am Wasser, Standorte für Angler, Stationen für eine "Trimmdichpfadstrecke" etc. verbleiben. Aus diesem Grunde sind auch nur an wenigen Stellen uferbegleitende Bepflanzungen als zu erhalten festgesetzt worden. Durch entsprechende Rückschnitte sollte in regelmäßigen Abständen dafür Sorge getragen werden, dass auch ausreichend umfangreiche Abschnitte am See insbesondere in einigen Teilstücken am Oststrand mit Blickbeziehung zwischen der Landesstraße 34 zum Wasser zwecks Erkennbarkeit des Badeangebotes der Stadt erhalten bleiben.

Als private Grünfläche werden der kleine Strandbereich in Höhe des Sondergebietes 1 und die Hausgartenflächen nördlich Sandgasse als private Grünflächen festgesetzt. Auch hier werden private Belange berücksichtigt, wie dies im Gliederungspunkt Verkehr dargelegt ist.

Der im rechtsverbindlichen Bebauungsplan noch ausgewiesene Campingplatz soll entsprechend der 11. Änderung des Flächennutzungsplans als private Grünfläche und Platz für Zeltlager festgesetzt werden. Eine Untersuchung verschiedener Standorte auf ihre Eignung für einen öffentlichen Campingplatz hat hierbei ergeben, dass diese Fläche aufgrund verschiedenster Kriterien sich als nicht so geeignet herausgestellt hat.

Der Platz, auf dem Jugendzeltlager stattfinden können, ergänzt das Angebot am Badesee. Die private Grünfläche befindet sich im Eigentum des Fischereiverbandes BVO, der an diesem Standort sein Vereinsheim errichten möchte und das Gelände zum Teil auch für Übungszwecke benötigt. Durch eine textliche Festsetzung ist abgesichert worden, dass innerhalb des überbaubaren Bereichs ein eingeschossiges Gebäude für einen Fischereiverein einschließlich sanitärer Anlagen zulässig ist. Der Badesee ist als Fischereigewässer gut geeignet. Ein Schmutzwasseranschluss an die städtische Zentralkläranlage in Haxtum besteht bereits.

## 7. Wasserflächen

Die Fläche des Erholungssees in Tannenhäusern ist als Wasserfläche festgesetzt worden. Die Aufmessung der Uferlinien des Sees durch das Vermessungsbüro Thomas & Splonskowski hat hierbei ergeben, dass der im bestehenden Bebauungsplan dargestellte Verlauf der Uferlinien nicht mit dem tatsächlichen Verlauf übereinstimmt.

Ein Teilbereich des Sees erfüllt die Funktion als Badebereich. In diesem Teilabschnitt ist durch eine Geländemodulation dafür gesorgt, dass der Boden eine relativ geringe Neigung aufweist. Messungen über einen Zeitraum von mehreren Jahren haben ergeben, dass eine gute Wasserqualität vorliegt.

Eine weitere Nutzung des Sees stellt die fischereiliche Nutzung dar. So nutzt der Bezirksfischereiverband bereits den See. Ein Teil des Sees befindet sich auch bereits in seinem Eigentum. Der überwiegende Teil gehört der Stadt, die ihre Wasserflächen zur fischereilichen Nutzung an den BVO verpachtet hat.

Eine Teilfläche des Sees soll für eine geplante Wakeboardanlage genutzt. Der mittlere Teilbereich des Sees eignet sich auf Grund der ausreichenden Größe. Der südwestliche Teilbereich wäre hier auf Grund der anderen Wassernutzungen hierbei insbesondere durch den Badebereich nicht so geeignet. Der nordöstliche Teil des Sees wäre für die Wakeboardnutzung deutlich zu klein. Eine Abstimmung mit anderen Nutzergruppen wie den Tauchern fand im Vorfeld der Planung statt.

Während das Befahren mit Motorbooten wegen der Lärmentwicklung, des Wellenschlages sowie der Gefährdung der Wasserqualität unterbleiben soll, besteht gegen das Befahren mit Paddelbooten außerhalb des Bereiches der Wakeboardanlage keine Bedenken. Die Nutzungsfläche für Boote wird zwar eingeschränkt, diese Nutzungseinschränkung ist jedoch gegenüber dem touristischen Attraktivitätsgewinn durch eine Wakeboardanlage zurückzustellen. Eine Beschränkung des Bootsbetriebes auf den überwachten Teilbereich des Sees ist auch aus Sicherheitsaspekten zu befürworten.

## 8. Art der baulichen Nutzung

Innerhalb des Sondergebietes 1 befanden sich ein gastronomischer Betrieb einschließlich Saalbetrieb sowie Kegelbahn und eine Betreiberwohnung.

Hier befindet sich auch eine Nutzung durch ein sonstiges Wohngebäude. Diese in der Vergangenheit bestandenen Nutzungen sollten auch zukünftig hier möglich sein. Eine Ergänzung durch Beherbergung und durch Ferienwohnungen soll ermöglicht werden.

Die bereits im Bebauungsplan Nr. 68 getroffenen Festsetzungen werden durch die Festsetzung von Ferienwohnungen und Betreiberwohnung sowie eines noch vorhandenen sonstigen Wohngebäudes ergänzt. Ferienwohnungen sollen hierbei jedoch nur eine Ergänzung der Nutzung darstellen. Daher wird die Anzahl auf 5 begrenzt.

Der vorhandene gastronomische Betrieb „Seeterrassen“ auf der Halbinsel auf der Straße An den Kieskuhlen soll durch einen Hotelbetrieb erweitert werden können. Um die dafür erforderlichen Freiflächen einschließlich der erforderlichen Stellplätze unterbringen zu können, ist das Sondergebiet in westlicher Richtung erweitert worden. Auch Ferienwohnungen sollten hier in Ergänzung möglich sein, eine ausschließliche Ferienhausnutzung jedoch durch eine Begrenzung der Ferienwohnungen auf 5 verhindert werden.

Das vorhandene Ferienhausgebiet an der Straße am Badesee soll durch einzelne Ferienhäuser in östlicher Richtung erweitert werden. Diese Fläche wird daher als der Erholung dienendes Sondergebiet Ferienhausgebiet festgesetzt.

Das touristische Angebot am Standort des Erholungsgebietes Tannenhausen soll durch eine Wakeboardanlage ergänzt werden. Durch die Wakeboardanlage soll ähnlich wie bei einer Wasserskianlage die Möglichkeit geschaffen werden, auf einen Rundkurs, geführt an Seilen auf dem See zu fahren. Ein mittlerer Teilbereich bietet sich für diese Anlage an. Im südwestlichen Teilbereich verbleiben ausreichende Flächen für den Badebereich, gleichzeitig kann jedoch der große öffentliche Parkplatz westlich des Sees von Besuchern genutzt werden.

Der für die Wakeboardanlage auf der Wasserfläche als überlagernde Nutzung abgegrenzte Bereich ist so groß dimensioniert, dass neben einem Rundkurs auch Übungsstrecken angelegt werden können. Die Startplattform mit Räumlichkeiten sowie das Betriebsgebäude sind östlich des Badebereiches geplant. Innerhalb der Sondergebietsflächen sollte über die Wakeboardanlage hinaus auch eine Gastronomie, WC, Duschen und Umkleieräume sowie Einzelhandel mit projektbezogenem Sortiment mit einer Verkaufsfläche von max. 100 qm zugelassen werden.

Bezüglich der Wakeboardanlage aus dem See ergibt sich auf Grund der konkreten Überplanung eine Verschiebung. Im nordöstlichen Teil des Sees steht eine Teilfläche für die Wakeboardanlage nicht zur Verfügung, daher ist hier die Fläche eingekürzt worden.

Im Zusammenhang mit der konkreten Planung der Wakeboardanlage haben sich weitere Aspekte ergeben, die eine Änderung des Bebauungsplanes für die zukünftige Entwicklung des Betriebes sinnvoll erscheinen lassen. So wurden die Sondergebietsflächen für das Betriebsgebäude geringfügig verschoben um einen Rettungsweg am Gebäude entlang sicherstellen zu können.

Die über dem Wasser ragenden Sondergebietsflächen im Bereich der Startrampen wurden in einem Teilbereich reduziert und in einem Teilbereich erweitert. Die Änderungen ergeben sich durch die konkrete Planung des Vorhabenträgers. Insgesamt wird die über dem Wasser ragende Fläche nicht vergrößert.

Durch die geplante Wakeboardanlage ist nicht von einer erheblichen Wertminderung der Ferienhausbebauung auszugehen, da durch diese Einrichtung ein zusätzliches Angebot auch für Feriengäste geschaffen wird. Durch die geplante Bebauung des Betriebsgebäudes der geplanten Wakeboardanlage werden die Blickbeziehung zum See zwar eingeschränkt, jedoch nicht vollständig verstellt.

Durch die Gesamtanlage ergibt sich keine Verunstaltung des See- und Schwimmbadbereiches. Durch eine Höhenbeschränkung wird sichergestellt, dass eine überdimensional hohe Bebauung vermieden wird. Durch eine Bepflanzung nördlich und westlich des Gebäudetraktes sowie durch die vorhandene Wallhecke östlich des Betriebsgebäudes wird eine gute Einbindung in den Landschaftsraum sichergestellt.

Durch den Betrieb einer Wakeboardanlage kommt es zu keiner maßgebenden Erhöhung der Schallimmissionen gegenüber dem Badebetrieb im Sommer. Dies ist das Ergebnis einer schalltechnischen Untersuchung, die als Anlage zu der verbindlichen Bauleitplanung erstellt wurde. Insoweit werden die Bedenken bezüglich einer Störung durch den Betrieb der Wakeboardanlage zurückgewiesen. Vorgebrachte Bedenken bezüglich Events und lauter Musik im Zusammenhang mit der Wakeboardanlage werden berücksichtigt. Die Lärmwerte im anliegenden Ferienhausgebiet sind einzuhalten. Der Betrieb

ist spätestens bis 22:00 einzustellen. Die Stadt wird sicherstellen, dass zukünftig Ruhestörungen mit lauter Musik unterbleiben.

Freizeitboote und Schwimmbretter können über die geplante Fußwegeanbindung zwischen Eiltspad und Badebereich zum See mitgenommen werden. Der Umweg von wenigen Metern ist gegenüber der Ergänzung der Wakeboardanlage als Freizeitangebot zumutbar.

Die Startplattform sowie die Startflächen der Übungslifte sind als Plattformen bzw. Pontons über dem Wasser anzulegen.

Die an der Straße An den Kiesgruben, An der Sandgasse und der Dornumer Straße gelegene Bebauung soll wie auch im rechtsverbindlichen Bebauungsplan als Mischgebiet festgesetzt werden. Eine in Erwägung gezogene Festsetzung als allgemeines Wohngebiet wird hierbei nicht verfolgt, da diese Bereiche sich in enger räumlicher Nähe zu gewerblichen Flächen befinden und auch die Lage an einer Hauptverkehrsstraße diesen Bereich für gewerbliche Entwicklung geeignet erscheinen lässt.

Für die bebaute Fläche am Neustadtweg und für 2 Gebäude am Stiekelriegweg wird entsprechend der vorhandenen Nutzung ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Aufgrund der Lage am Erholungsgebiet Tannenhausen sollten die im allgemeinen Wohngebiet nur ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes allgemein zulässig sein.

## **9. Maß der baulichen Nutzung**

Die Zahl der Vollgeschosse wird in den gesamten Bereichen des Ferienhausgebietes, des allgemeinen Wohngebietes und des Mischgebietes entsprechend des vorhandenen Bestandes auf ein Vollgeschoss begrenzt. Auch für das Sondergebiet 3 wird 1 Vollgeschoss festgesetzt.

Die Masten der Wakeboardanlage erfordern eine Höhe von 12,5 m über dem Wasserspiegel. Hierfür wird ein maximales Höhenmaß über N.N. festgelegt.

Für die Sondergebiete 1 und 2 werden zwei Vollgeschosse festgesetzt um die Möglichkeit zur Errichtung funktionsgerechter Hotelanlage einzuräumen.

Für die allgemeinen Wohngebiete wird die Grundflächenzahl entsprechend der vorhandenen aufgelockerten Bebauung auf 0,25 begrenzt. Die Ausweisung des ursprünglichen Bebauungsplanes mit einem Wert von 0,4 bleibt daher nicht bestehen. Lediglich die GRZ für das geplante allgemeine Wohngebiet von 0,3 für die Fläche am Stiekelriegweg wird entsprechend des vorhandenen Bebauungsplanes auf Grund der bereits realisierten Bebauung übernommen. Die Grundflächenzahl der Mischgebiete wird von 0,4 auf 0,3 entsprechend der aufgelockerten Bebauung reduziert.

Durch die Festsetzung einer zulässigen Geschossfläche in den allgemeinen Wohngebieten und den Mischgebieten soll verhindert werden, dass übermäßig große Baukörper in unmittelbarer Nähe des Badesees entstehen, die sich nicht in die Nachbarschaft einfügen. Das festgesetzte Maß von 200 m<sup>2</sup> berücksichtigt die vorhandene Dimensionierung der Bebauung. Lediglich für einen Teilbereich des allgemeinen Mischgebietes im Einmündungsbereich der Straße An den Kiesgruben mit der Dornumer Straße wird aufgrund eines bestehenden größeren Gebäudekomplexes ein Maß von 260 m<sup>2</sup> Geschossfläche festgesetzt. Größere Gebäudekomplexe sind in diesem Teilbereich auch aufgrund eines größeren Abstandes zum See akzeptabel.

Ein größeres Gebäude stellt auch das vorhandene Gulfhaus Stielriegweg Nr. 48 dar. Entsprechend der vorhandenen Geschoßfläche wird für dieses bebaute Grundstück eine zulässige Geschossfläche von 450 m<sup>2</sup> festgelegt.

Im SO1-Gebiet weist die bestehende Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,24 auf. Hierbei wurde eine Grundstücksaufteilung der Sondergebietsfläche auf zwei Grundstückseigentümer berücksichtigt. Mit einer GRZ von 0,4 und einer Geschoßflächenzahl (GFZ) von 0,6 wird ein ausreichender Spielraum für eine Erweiterung der Nutzung für ein Hotel ermöglicht. Aufgrund der bestehenden Grundstücksteilung des SO1-Gebietes würde jedoch bei Realisierung eines Hotelkomplexes sich eine hohe Versiegelung durch die erforderlichen Stellplätze ergeben. Aus diesem Grunde ist eine Festsetzung im Bebauungsplan aufgenommen worden, durch die die Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl durch Stellplätze mit ihren Zufahrten bis zu einer GRZ von 0,9 ermöglicht wird. Diese Überschreitung ist aufgrund des unmittelbar anliegenden Erholungsgebietes akzeptabel. Außerdem ist im Bebauungsplan eine Festsetzung aufgenommen worden, die eine wasserdurchlässige Ausführung der Stellplätze vorsieht.

Für das SO2-Gebiet ist die GRZ mit 0,4 für eine mögliche Erweiterung der gewerblichen Flächen ausreichend dimensioniert.

Im Bereich der geplanten und vorhandenen Ferienhausbebauung wird die zulässige Grundfläche entsprechend der Festsetzung der Ferienhausbebauung im Bebauungsplan Nr. 68 Erholungsgebiet Tannenhausen 3. Änderung auf 70 m<sup>2</sup> beschränkt.

## **10. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Stellung der Baukörper**

Für die allgemeinen Wohngebiete und Mischgebiete wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Abweichend von der offenen Bauweise ist die Länge der Einzel- und Doppelhäuser auf 20 m begrenzt. In einem Teilbereich des Mischgebietes im Einmündungsbereich der Straße An den Kiesgruben/Dornumer Straße auf dem sich ein längeres Doppelhaus befindet ist die zulässige Gebäudelänge auf 30 m festgelegt. Für das mit einem Gulfhaus bebaute Grundstück am Stielriegweg wird entsprechend der Länge des Gebäudes ein Maß von 35 m festgelegt. Die Beschränkung auf Einzel- und Doppelhäuser berücksichtigt die vorhandene Bauweise vorwiegend mit Einzelhäusern bzw. mit einzelnen Doppelhäusern.

Für die Sondergebiete 1 und 2 wird aufgrund der größeren Ausmaße dieser Gebäude abweichend von der offenen Bauweise festgesetzt, dass auch Baukörper über einer Länge von 50 m zugelassen werden können.

Für die Sondergebiete 3 ist das Maß der Nutzung sowohl für die zulässige Grundfläche als auch für die zulässige Geschossfläche festgelegt.

Der überbaubare Bereich berücksichtigt den erforderlichen Abstand zur Fahrbahn der Landstraße 1 von 20 m. Im allgemeinen Wohngebiet am Neustadtweg wird zur Verkehrsfläche ein Abstand von 5 m gewahrt. Mit einer Bauteppichbreite von 30 m ist ein ausreichender Spielraum für die Bebauung unter Berücksichtigung des vorhandenen Gebäudebestandes gewahrt.

Der Bauteppich des allgemeinen Wohngebietes nördlich der Sandgasse wahrt ausreichend Abstände zu den vorhandenen zu erhaltenden Einzelbäumen und berücksichtigt die Lage der vorhandenen Wohngebäude. Der Bauteppich des allgemeinen Wohngebietes beidseitig der Straße An den Kiesgruben wahrt Abstände zu den öffentlichen Grünflächen entlang des Sees. Eine störende Wirkung durch ein zu nahes Heranrücken der Bebauung an den See soll hierdurch verhindert werden.

Der Bauteppich im Bereich des allgemeinen Wohngebietes südlich des Stiekelriegeweges wahrt ausreichende Abstände zum Stiekelriegeweg und zum geplanten Fußweg vom Stiekelriegeweg zum Badesee. Durch die Begrenzung des Bauteppichs im Bereich der vorhandenen Gulfhäuser soll sichergestellt bleiben, dass dieses als Solitärgebäude wahrgenommen wird.

Das Sondergebiet 1 sieht abweichend vom bestehenden Bebauungsplan eine Erweiterung des Bauteppichs in Richtung der Sandgasse vor. Hierdurch soll die Erweiterung des Restaurantbetriebes durch ein Hotel ermöglicht werden. Aus innerbetrieblichen Überlegungen stellt sich dies als einzige Möglichkeit für die Errichtung eines Hotelkomplexes dar ohne grundlegende Veränderung an der Bausubstanz des vorhandenen Restaurantbetriebes vorzunehmen. Von der Erweiterung des Bauteppichs sind mehrere erhaltenswerte Bäume betroffen. Unter Abwägung des Belanges der Erweiterung des Betriebes auf der einen Seite und dem Baumschutz auf der anderen Seite sollte hier bei den betrieblichen Anforderungen Vorrang eingeräumt werden. Bezüglich der Ausdehnung des Bauteppichs in Richtung des Badesees ist der vorhanden Baum- und Strauchbestand berücksichtigt worden. Der Bauteppich im Bereich des Sondergebietes 2 ermöglicht die Erweiterung des vorhandenen Gebäudes zu einem u-förmigen Gebäudekomplex. Dies wird auch durch Angabe der Gebäudestellung festgelegt.

Die überbaubaren Bereiche im Sondergebiet 3 sind ausreichend groß dimensioniert um die Gebäude für die Wakeboardanlage realisieren zu können. Auf Grund der Änderung der Flächenzuschnitte der Sondergebietsflächen wurde auch der überbaubare Bereich angepasst.

Für Nebenanlagen soweit sie Gebäude sind und Garagen ist außerdem festgelegt worden, dass diese zwischen Verkehrsflächen und straßenseitiger Baugrenze unzulässig sind. Hierdurch soll der offene Charakter entlang der Straßen gewährleistet bleiben. Eine störende Wirkung durch Garagen und Nebenanlagen unmittelbar entlang öffentlicher Straßen soll damit vermieden werden. Diese Regelung gilt auch für einen Geländestreifen entlang des Fußwegs zum Badesee sowie für nahe gelegene Teilabschnitte des allgemeinen Wohngebietes entlang des Wanderwegs am See. Für eine kleine Teilfläche des Wohngebietes ist außerdem festgelegt dass hier ausnahmsweise Nebenanlagen zulässig sind, wenn diese durch eine Bepflanzung vom Fußweg abgeschirmt werden. Zusätzlich wurde in der textlichen Festsetzung Nr. 12 aufgenommen, dass innerhalb eines 20 m breiten Abstandsbereiches entlang des Fahrbahnrandes der L7 Nebenanlagen und Garagen unzulässig sind. Dies ist eine Anforderung des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr, die auf die gültige Bauverbotszone entlang von Landesstraßen hinweist.

Im Bereich des Sondergebietes 2 sind Nebenanlagen, soweit es sich um Gebäude handelt, und Garagen außerhalb des Bauteppichs unzulässig. Hierdurch soll für das in exponierter Lage befindliche Gebäude eine störende Bebauung im unmittelbaren Uferbereich verhindert werden. Für das Gebiet SO2 sind die Stellplatzanlagen daher auch auf den Bereich der vorhandenen Stellplätze begrenzt worden. Eine Stellplatzanlage unmittelbar im Uferbereich könnte störend in Erscheinung treten. Im Fall einer baulichen Nutzung sollen daher die notwendigen Stellplätze auf den östlich angrenzenden öffentlichen Stellplatzflächen nachgewiesen werden können.

## 11. Anzahl Wohneinheiten

Entsprechend der vorhandenen Bebauung vorwiegend mit Einfamilienhäusern sowie einzelnen Doppelhäusern wird die Zahl der Wohneinheiten auf zwei pro Einzel bzw. Doppelhaus begrenzt. Mehrfamilienhäuser würden sich nur unzureichend in die vorhandene Bebauung einfügen. Gegen die Errichtung von Mehrfamilienhäusern spricht auch die Lage im immissionsbelasteten Bereich der Landesstraße. Lediglich für das bebaute

Grundstück Stiekelriegweg 48 sollte aufgrund der Größe des Baukörpers bis zu vier Wohneinheiten zugelassen werden können.

## 12. Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung

Im Zusammenhang mit der 8. Änderung des Bebauungsplanes sollen durch örtliche Bauvorschriften ein Rahmen für die Gestaltung der Bebauung gesetzt werden. Die örtlichen Bauvorschriften über Gestaltung haben zum Ziel, neu entstehende Bebauung in das vorhandene Orts- und Landschaftsbild einzufügen. Insbesondere im Nahbereich des Erholungsgebiets Tannenhausen am Rand des Landschaftsschutzgebietes Meerhüsener Moor soll eine das Ortsbild störende Bebauung vermieden werden. Die örtlichen Bauvorschriften beziehen sich auf die Höhe der Gebäude, die Materialverwendung, die Farbgestaltung, die Dachneigung und -formen einschließlich der Dachaufbauten sowie auch der Einfriedungen.

Eine Grundlage der Festlegung bildet hierbei eine Bestandsaufnahme der Gestaltungselemente der vorhandenen Bausubstanz. Aufgrund der räumlich getrennten Lage der einzelnen Baugebiete sind die gestalterischen Festsetzungen auch jeweils differenziert betrachtet worden. Die größeren Baukörper sind als Solitärbauten gesondert bewertet worden.

### Höhe der Baukörper

Die Höhe der Baukörper wird durch die Firsthöhe und die Traufhöhe bestimmt. Als Bezugspunkt für diese Höhenangaben wird der jeweils nächstgelegene Punkt der öffentlichen Verkehrsfläche benannt. In allen Baugebieten werden eine Firsthöhe von 9 m und eine Traufhöhe von 4 m eingehalten. Diese Maße sollen daher auch als örtliche Bauvorschrift aufgenommen werden. Höhere Trauf- und Firsthöhen würden dagegen die vorhandene Bebauung deutlich überragen.

Lediglich im Sondergebiet 1 sollte zur Ermöglichung eines ausreichend groß dimensionierten Hotelkomplexes höhere Trauf- und Firsthöhen festgesetzt werden. Durch eine Firsthöhe von 12 m und eine Traufhöhe von 7,5 m kann ein bereits durchgeplantes Projekt ermöglicht werden. Dieses die vorhandene Bebauung überragende Maß ist städtebaulich vertretbar, da zum See hin eine relativ gute Abschirmung durch vorhandene Bäume und Sträucher gegeben ist. Außerdem ist die höhere Bebauung auf eine kleine Teilfläche beschränkt und zu den vorhandenen niedrigeren Gebäudeteilen an allen Seiten umgeben. Für das Sondergebiet 2 und dem größeren Gebäude am Stiekelriegweg wird unter Berücksichtigung des Bestandes eine maximale Bauhöhe von 5 m festgesetzt.

Für die vorgesehene Erweiterung der Ferienhausbebauung wird entsprechend der Festsetzung der Traufhöhe im angrenzenden vorhandenen Ferienhausgebiet eine Traufhöhe von 3 m festgesetzt.

Bei der Wakeboardanlage wird lediglich für die Höhe der Gebäude ein Rahmen gesetzt. Das Gebäude bei der Startanlage sollte nicht höher als 4 m sein, um nicht störend in Erscheinung zu treten. Beim Betriebsgebäude sollte die Höhenbeschränkung bei 8 m liegen. Um einen klaren Bezugspunkt zu finden, wurden abgeleitet aus den aufgenommenen Geländehöhen das Höhenmaß jeweils auf N.N. festgelegt.

### Dachform und -neigung

Die Gebäude im Plangebiet weisen Satteldächer und Walmdächer auf. Der Tannenhausener Hof, Dornumer Straße Nr. 103 besteht bei kleineren Teilflächen des Daches auch aus einem Flachdach.

Für das Sondergebiet 2 sind neben Sattel- und Walmdächern auch vorgelagerter Pultdächer zulässig sowie Flachdächer soweit sie 20 % der Grundfläche des Daches nicht überschreiten. Durch diese Ausweitung des gestalterischen Rahmens soll ein höhenmäßig gestaffeltes Gebäude ermöglicht werden, dass in der Umgebung nicht störend in Erscheinung tritt. Die Dachneigung liegt mit Ausnahme einiger Gebäudeteile zwischen 35 und 50 Grad. Dieser Bereich der Dachneigung wird daher auch als örtliche Bauvorschrift aufgenommen. Zu steile oder flache Dachflächen könnten dagegen das Ortsbild beeinträchtigen. Bei dem in exponierter Lage stehenden Baukörper des Restaurants auf der Halbinsel an der Straße An den Kiesgruben sollte ein Anbau sich möglichst harmonisch an dem vorhandenen Gebäude mit 45 Grad Dachneigung anfügen. Daher wird für das Sondergebiet 2 ein engerer Rahmen für die zulässige Dachneigung von 42 bis 48 Grad festgesetzt.

Die festgesetzte Dachneigung gilt nicht für Dachaufbauten, da Dachaufbauten durch die Festsetzung eines gestalterischen Rahmens nicht unverhältnismäßig das Hauptdach überlagern und somit dem Ziel einer einheitlichen Dachstuhl Ausbildung nicht entgegenstehen. Die Festsetzung der Dachneigung gilt ebenfalls nicht für Garagen, Carports und Nebenanlagen, soweit diese eine Grundfläche von 50 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Mit dieser Festsetzung wird den Bauherren ermöglicht, größenbezogen untergeordnete Nebengebäude verhältnismäßig kostengünstig zu erreichen.

Für Gras- und Sedumdächer sind bautechnisch gesehen niedrige Dachneigungen vorteilhaft und werden daher für diese speziellen Dacharten ausnahmsweise zugelassen. Gras und Sedumdächer stören das Gesamtbild der Dachlandschaft wenig und werden darüber hinaus aus landschaftsbildbezogenen und ökologischen Gründen befürwortet.

### Dachaufbauten

Durch die Festsetzung soll eine Überlagerung der gewünschten harmonischen Gestaltung der Dachlandschaft vermieden werden, da die Festsetzung der Dachneigung für die Dachgauben nicht gilt. Die mögliche Breite der Dachaufbauten in Abhängigkeit von der maximalen Trauflänge der jeweiligen Dachseite ist ausreichend für verschiedene Grundrissgestaltungen und gewährleistet abgestimmte Proportionen bei der Dachgestaltung. Dachaufbauten in Form von Zwerchhäusern sind im Gegensatz zu sonstigen Dachaufbauten nicht störend, da sie sich von der Dachlandschaft aus gesehen harmonischer an dem Gesamtgebäude orientieren.

Um dem Bauherrn eine optimale Belichtung und Besonnung im Dachraum zu ermöglichen werden Dachaufbauten generell zugelassen.

Die Beschränkung hinsichtlich der Größe, der Anzahl und der Anordnung von Dachaufbauten soll jedoch verhindern, dass das gestalterische Ziel einer ortsbildtypischen Dachstuhl Ausbildung durch zu wuchtige und das Dachbild überlagernde Dachaufbauten unterlaufen wird.

Durch die Festsetzung des Mindestabstandes von Dachaufbauten zum Ortgang werden gestalterisch unschöne Lösungen vermieden, wie sie z. B. durch die Anordnung von Dachaufbauten direkt am Ortgang entstehen. Bei mehreren Dachaufbauten soll erreicht werden, dass diese nebeneinander optisch nicht wie eine zusammenhängende Dachgaube wirken und somit eine ungewünschte Überlagerung des Hauptdaches ermöglichen.

Eine Beschränkung hinsichtlich der Ausbildung von Dachgauben als Dachaufbauten, z. B. als Schlepp- oder Satteldachgaube wird nicht vorgenommen.

Für die in exponierter Lage stehenden Gebäude auf der Halbinsel An den Kiesgruben Nr. 6 wird an einer harmonischen Gestaltung des Gebäudekomplexes engerer Anforderungen gesetzt. So sollte Dachaufbauten ein Maß von 3 m nicht überschreiten. Diese Regelung gilt auch für das vorhandene Gulfhaus Stiekelriegweg Nr. 48. Bei diesen beiden größeren Baukörpern wären Dachaufbauten, die bis zur Hälfte der Trauflängen sich bis zur Hälfte der Trauflängen erstreckten die vorhandene Gebäudegestaltung unakzeptabel überlagern.

### Materialverwendung / Farbgestaltung

Durch diese Festsetzung erfolgt eine Begrenzung auf das ortsübliche Material der Dacheindeckung und dessen Farbgestaltung. Eine harmonische Gestaltung der Dachlandschaft mit positiven Auswirkungen auf das Ortsbild wird im Zusammenhang mit den Festsetzungen der Dachformen angestrebt.

Das Spektrum der Dachfarben im Plangebiet reicht von orange, rot über braun bis schwarz. Auf diese Farbtöne werden auch die zulässigen Ral-Farbtöne beschränkt. Das Farbspektrum ist damit ausreichend weit gefasst innerhalb derer der Bauherr wählen kann. Farbauswüchse werden hierdurch jedoch ausgeschlossen. Bezüglich der Bebauung südlich des Stiekelriegweges sollte die Farbeindeckung in rot in Angliederung an das vorhandene Ferienhausgebiet mit einer entsprechenden Farbfestlegung auch für dieses Gebiet erfolgen.

Die Außenwände der Gebäude weisen zu einem allergrößten Teil rote Klinkerfassaden auf. Lediglich bei zwei Gebäuden wurden weiße Klinker verwandt. Bei den Außenwänden wird auf eine spezielle Materialfestsetzung sowohl aus Energiesparaspekten als auch aus Gründen des kostengünstigeren Bauens verzichtet. Aus diesen Gründen soll zwischen einer Ausführung der Außenwände z. B. aus Verblendmauerwerk, aus Putz, aus Holz oder einer Mischung dieser Materialien gewählt werden können. Eine Verkleidung von Außenwänden mit Fliesen sowie die Verwendung von Trapez- oder Wellblech fügen sich nicht in das Siedlungsbild ein. Es wirkt i. d. R. störend und wird daher nicht zugelassen.

Lediglich für die größeren Baukörper im Plangebiet ist eine Festlegung von Farbe und Material der Fassaden vorgesehen. So treten das auf der Halbinsel stehende Restaurant an den Kiesgruben Nr. 6 die Gaststätte Dornumer Straße Nr. 103 und das Gulfhaus Stiekelriegweg Nr. 48 mit ihren Fassaden deutlich stärker in Erscheinung. An- und Umbauten an diesen Gebäuden sollten sich daher bezüglich der Festsetzung der Materialien an den vorhandenen roten Klinkerfassaden der Gebäude orientieren.

Insbesondere das Gebäude „Seeterrassen“ tritt optisch stark in Erscheinung. Damit sich ein geplanter Gebäudekomplex harmonisch an das vorhandene Gebäudes angliedert, ist eine engere Vorgabe für die Materialverwendung vorgenommen worden. So sind Reetdächer sowie Kombinationen aus Reetdächern und Dachziegeln bzw. Dachsteinen zu verwenden. Bzgl. der Dachziegel/Dachsteine ist außerdem engere Festlegung auf rot bzw. orange Farbtöne in Angliederung an die vorhandene Bebauung auf der Nordseite des Badesees vorgenommen worden.

### Gebäudeproportionen

Für den im Allgemeinen Wohngebiet mit Raute 4 gekennzeichneten Bereich ist bezüglich der Gebäudeproportionen eine ergänzende gestalterische Festsetzung erfolgt. Bei dem vorhandenen Gebäude handelt es sich um ein Gulfhaus. Auch im Falle einer baulichen Veränderung bzw. eines Neubaus sollen bei einem größeren Baukörper die Proportionen eines ortsbildtypischen Gulfhauses gewahrt bleiben. Ein größerer Baukörper,

der sich nicht an den Proportionen von Gulfhäusern orientiert könnte ansonsten das Ortsbild negativ beeinträchtigen.

### Einfriedungen

Der offene Charakter in den einzelnen Baugebietsflächen soll nicht durch hohe Zäune und Mauern gestört werden. Daher werden für Einfriedungen die zu den öffentlichen Straßenflächen ausgerichtet sind Höhenbeschränkungen von 1,2 m vorgesehen. Ausnahmsweise sollten hierbei jedoch höhere Einfriedungen zulässig sein, wenn es sich um Hecken handelt. Hecken tragen zur Durchgründung der Baugebiete bei. Eine solche gestalterische Regelung ist auch in den Abschnitten entlang des Wanderwegs am See sowie der geplanten Wegebeziehung zwischen Stiekelriegweg und Badensee getroffen worden. Ziel der Regelung sollte es hierbei sein störende hohe Mauern und Zäune zu verhindern. Durch eine Ausnahmeregelung ist hierbei jedoch berücksichtigt worden, dass auch höhere Einfriedungen möglich sind, wenn die Einfriedung zum Fußweg eingegrünt wird. Hierbei wird insbesondere der private Belang der Eigentümer berücksichtigt sich gegenüber den öffentlichen Wegen wirksam abschirmen zu können.

## **13. Verkehrsflächen**

Die allgemeinen Wohngebiete und die Mischgebiete sind durch die vorhandene Stadtstraße Neustadtweg, Sandgasse, An den Kiesgruben und dem Stiekelriegweg erschlossen. Einzelne Grundstücke sind direkt an die Dornumer Straße L 7 angebunden. In den Einmündungsbereichen der städtischen Straßen auf die Landesstraße werden Sichtdreiecke mit einer Länge von 200m in der Landesstraße und 15m in der Stadtstraße berücksichtigt. Soweit nicht bestehende Zu- und Abfahrten zur Landesstraße vorhanden sind ist ein Zu- und Abfahrtsverbot festgelegt. Ein hinter liegendes Grundstück ist durch ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht an die L 7 angebunden. Die direkt an die Landesstraße angebundenen Grundstücke sind jeweils durch Sondernutzungsrechte abgesichert. Bei einer neuen Nutzung bedarf dies jeweils einer speziellen Regelung. Der Bereich des Zu- und Abfahrtsverbotes wurde nach Abstimmung mit dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr geringfügig erweitert.

Das Sondergebiet 1 verfügt über zwei Anbindungen an die Dornumer Straße. Während die nördliche Anbindung über die Sandgasse erfolgt liegt eine südliche Anbindung direkt an die L 7 vor. Da das SO1-Gebiet auf zwei verschiedene Eigentümer aufgeteilt ist, ist ein Fahrrecht zugunsten des Sondergebiets 1 Flurstück 28/1 Flur 3 festgesetzt. Die schmale Straße Sandgasse eignet sich im weiteren Verlauf nicht zur Erschließung des Hotel- und Restaurantbetriebes. Außerdem würde dies Lärmbelästigungen für die anliegende Wohnbebauung mit sich bringen. Daher wird entlang der Sandgasse ein Zu- und Abfahrtsverbot festgesetzt.

Die Sondergebietsflächen der Wakeboardanlage sind nur fußläufig erreichbar. Lediglich für die Andienung ist eine direkte Zu- und Abfahrt über die Straße „Eiltspad“ eingeplant. Der Wallheckendurchbruch ist bereits im Bebauungsplan Nr. 68 5. Änderung als Fußwegeanbindung des Eiltspad an den Badensee in 3,0 m Breite festgesetzt. In der 8. Änderung wird lediglich eine zusätzliche Andienung durch Ver- und Entsorgungsfahrzeuge mit leichter Durchbruchverbreiterung auf 4,0 m vorgesehen. Über diese Wegebeziehung ist keine Anfahrt für Besucher der Wakeboardanlage vorgesehen. Durch einen umlegbaren Poller soll eine widerrechtliche Nutzung verhindert werden. Der Schutzstreifen wird nur im Kurvenbereich der Ver- und Entsorgung der Wakeboardanlage auf 5 m Länge um 2,5 m eingeengt. Auf eine Wegumplanung wird wegen der geringfügigen Auswirkungen und wegen der direkten Anbindung an den bestehenden Eiltspad verzichtet. Die Belange der Ferienhausnutzer werden auch insoweit berücksichtigt, da gegenüber dem vorherigen Entwurf des Bebauungsplanes auf eine Fußwegebeziehung zum Stiekelriegweg

westlich vom Stiegelbusch 10 verzichtet wurde und sich dadurch eine verringerte Belastung ergibt.

Die Neuanlage von Kfz-Stellplätzen für die Wakeboardanlage ist nicht vorgesehen. Die notwendigen Stellplätze sind südwestlich des Stürenburgweges auf dem öffentlichen Parkplatz vorhanden. Durch einen entsprechenden Ausbau des Eiltspads sowie eines Ausschlusses entsprechender Parkregelungen im öffentlichen Straßenraum soll ein ungewolltes Parken verhindert werden. Insbesondere im Landschaftsschutzgebiet am Stiegelriegweg sind keine Stellplätze vorgesehen, im Gegenteil besteht dort ein Halteverbot.

Die Erweiterung des Ferienhausgebietes südlich des Stiegelriegweges ist durch eine geplante Stichstraße von der Straße Am Badesee aus vorgesehen.

Durch zusätzlich geplante Nutzung im Bereich des Badesees ist mit einer erhöhten Frequentierung des Neustadtweges zu rechnen. An den Knotenpunkten der Stadtstraße mit der Landesstraße sind die erforderlichen Sichtdreiecke entsprechend der Angaben des NLStV als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der vorhandene Wanderweg am See ist entsprechend des tatsächlichen Verlaufs als Fußweg im Bebauungsplan festgesetzt worden. Insbesondere bei Ansiedlung weiterer touristischer Nutzung ist mit einer verstärkten Frequentierung dieses Weges zu rechnen. Bei einer Breite von 1 bis 1,5 m ist dieser Weg als kombinierter Geh- und Radweg kaum geeignet. Die Nutzung für erholungssuchende Fußgänger sollte hierbei Vorrang eingeräumt werden. Auch eine Nutzung als Reitweg sollte aufgrund gegenseitiger Störung nicht in Betracht gezogen werden.

Im Bereich der Halbinsel „An den Kiesgruben“ soll der Weg im Zusammenhang mit wegbegleitenden Grünanlagen neu geschaffen werden. Die Wegeführung wird damit um die gesamte Halbinsel herumgeführt. Sie verläuft in Teilabschnitten über private Grundstücksflächen. In Höhe des Sondergebietes 1 ist der alte Verlauf des Wanderweges in einem Teilabschnitt in östlicher Richtung über den Radweg geführt worden. Die privaten Belange des Eigentümers wurden hierbei berücksichtigt. Die vorhandene Stellplatzfläche südlich der Straße „An den Kiesgruben“ wird als Verkehrsfläche besondere Zweckbestimmung Parkplatz festgesetzt.

Sowohl zur Herstellung einer guten verkehrlichen Anbindung der vorhandenen und geplanten Ferienhausbebauung zum Badebetrieb und zum Mehrzweckgebäude sind Wegebeziehungen eingeplant. Auf eine getrennt geführte Fußwegverbindung vom Stiegelriegweg zum Badesee wird dagegen verzichtet.

Die öffentliche Stellplatzfläche auf der Halbinsel „An den Kiesgruben“ wird zugunsten einer Erweiterung des Sondergebietes für Restauration und Beherbergung verringert.

Die Straße „An den Kiesgruben“ soll am Ende mit einem entsprechenden Wendepunkt eingeplant werden. Hierdurch wird das letzte Steilstück des jetzigen Straßenverlaufs in die Sondergebietsfläche einbezogen.

Die Straße Stiegelbusch bleibt als Stichstraße ohne Wendemöglichkeit bestehen. Aufgrund der geringen Länge wird diese bereits bestehende Straßenerschließung beibehalten.

## **14. Ver- und Entsorgung**

Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugebiete sind bis auf wenige Bauplätze bebaut. Eine Ver- und Entsorgung dieser Bereiche (Trinkwasser, Schmutzwasser, Strom, Müllabfuhr, Löschwasser) ist durch die vorhandene Infrastruktur in Bereich der Gemeindestraßen Am Badesee, Stielbusch, Neustadtweg, Sandgasse und An den Kiesgruben gegeben.

Das im Gebiet anfallende Regenwasser wird über Gräben III. Ordnung sowie durch örtliche Versickerung, z.T. in bestehenden, naturnahen Regenrückhaltebecken entwässert. Es liegt im Gebiet des Entwässerungsverbandes Aurich. Eine Anbindung an dessen Verbandsgewässer II. Ordnung oder an den Badesee besteht nicht.

Es soll bei der Oberflächenentwässerung der zusätzlichen Ferienhäuser südlich des bebauten Grundstücks Stielriegweg Nr. 48 gegenüber dem Meliorationsabfluß landwirtschaftlicher Flächen zu keinem erhöhten Regenwasserabfluß durch die Bebauung kommen. Aus diesem Grund wird das Oberflächenwasser über Mulden/Rigolen und/oder Regenrückhaltebecken gesammelt. Die Oberflächenentwässerung der zusätzlichen Bebauung mit Ferienhäusern soll daher an die Straße Am Badesee angeschlossen werden. Bei der Oberflächenentwässerung ist grundsätzlich dafür Sorge zu tragen, dass das Oberflächenwasser im Gelände versickert. Es wird dem Grundwasser durch Versickerung über belebte Oberbodenschichten im anstehenden Sandboden zugeführt. Eine Einleitung in den See ist zur Sicherstellung der vorhandenen guten Wasserqualität zu vermeiden.

Die Oberflächenentwässerung des im benachbarten Bebauungsplan Nr. 68 3. Änderung festgesetzten Ferienhausgebietes Am Badesee erfolgt durch eine Sickermulde, die hier nunmehr auch zeichnerisch festgesetzt wird.

Um den Forderungen der Unteren Wasserbehörde zu genügen, hat die Stadt eine fachtechnische Stellungnahme erstellt.

## **15. Immissionsschutz**

In einer Schalltechnischen Stellungnahme wurden die verschiedenen vorhandenen und geplanten Nutzungen des Bebauungsplangebietes untersucht. Die Schallimmissionsberechnungen für den Gewerbelärm führten zu dem Ergebnis, dass die zulässigen Orientierungswerte für die Tages- und die Nachtzeit innerhalb des Plangebietes eingehalten werden. Es sollte hier auf die Einhaltung der Nachtruhe insbesondere bei den Gastronomiebetrieben geachtet werden.

Die Schallimmissionsberechnungen für den Freizeitlärm führten zu dem Ergebnis, dass die zulässigen Orientierungswerte für die Tageszeit innerhalb des Plangebietes überschritten werden. Diese geringe Überschreitung um unter 4 dB(A) im anliegenden Ferienhausgebiet ergibt sich jedoch durch die vorhandene Nutzung. Da der See ein besonderer Anziehungspunkt für Feriengäste ist, ergibt sich hieraus kein Handlungsbedarf.

Der Anteil der zusätzlichen Schallimmissionen durch die Wakeboardanlage ist ausreichend gering, sodass es zu keiner maßgeblichen Erhöhung der Schallimmissionen führt. Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes spricht daher nichts gegen die Einrichtung einer solchen Anlage.

Die Schallimmissionsberechnungen für den Verkehrslärm führten zu dem Ergebnis, dass die zulässigen Orientierungswerte für die Tages- und Nachtzeit innerhalb des Plangebietes überschritten werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind hierbei auf Grund von Zufahrten und Sichtdreiecken nicht geeignet.

Daher sind passive Schallschutzmaßnahmen in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Diese Regelungen gelten hierbei jedoch nur für Umbauten und Neubauten. Die vorhandenen Wohnnutzungen genießen hierbei Bestandschutz. Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen kann hieraus gegenüber dem Straßenbaulastträger nicht abgeleitet werden. Entsprechend der schalltechnischen Stellungnahme sind bauliche Schallschutzmaßnahmen bei Wohnungen vorzunehmen, soweit die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ überschritten sind. Die daraus zu resultierenden Maßnahmen ergeben sich aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. In Schlafräumen sind außerdem schallgedämmte Lüftungen vorzusehen.

Entsprechend eines Hinweises der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wurde das Lärmgutachten im Laufe des Bebauungsplanverfahrens noch einmal angepasst.

## 16. Städtebauliche Zahlenwerte

Nutzungsart	Fläche in ha
Sonstige Sondergebietsflächen	2,3
Mischgebiete	1,6
Allgemeine Wohngebietsflächen	2,2
Straßenverkehrsflächen	0,6
Öffentliche Verkehrsfläche Parkplatz	0,1
Fußwegeflächen	0,5
Regenrückhaltefläche	0,1
Private Grünflächen Zeltlager/Vereinsplatz	1,2
Private Grünflächen	0,5
Öffentliche Grünfläche Badebetrieb	3,6
Öffentliche Grünflächen	3,7
Wasserfläche	17,0
Wasserfläche Feuchtbiotop	0,1
Ausgleichsflächen Grünland	3,3
Gehölzerhaltung Wallhecken	0,3
Summe	37,0

## 17. Verfahrensschritte

Die Aufstellung der 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 68 Erholungsgebiet Tannenhäuser wurde vom Rat der Stadt Aurich am 09.09.2004 beschlossen. Eine Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Bürger fand jeweils durch Versammlung am 20.04.07 statt.

Eine erste öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 21.12.2009 bis zum 25.01.2010 statt.

Eine zweite öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 18.12. 2015 bis 25. 1. 2016 statt.

Aufgrund einzelner Änderungen erfolgt eine dritte Auslegung. Die dritte Auslegung erfolgt die Maßgabe, dass nur zu den geänderten Punkten Stellungnahmen vorgebracht werden können.

Bei den Änderungen handelt es sich um folgende Punkte :

Aufgrund der Stellungnahme des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr, bezüglich der schalltechnischen Untersuchung wurde darauf hingewiesen, dass die korrekte zulässige Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h nicht richtig angesetzt wurde. Daraufhin wurde das Gutachten überarbeitet. Die geänderten Lärmschutzzonen sind in dem Bebauungsplan aufgenommen worden.

Weitere Änderungen betreffen eine kleine Erweiterung des Zu- und Abfahrtsverbotes entlang der Dornumer Straße und die Dimensionierung der Sichtdreiecke im Einmündungsbereich der städtischen Straßen in die Dornumer Straße.

Im Zusammenhang mit der konkreten Planung der Wakeboardanlage haben sich weitere Aspekte ergeben, die eine Änderung des Bebauungsplanes für die zukünftige Entwicklung des Betriebes sinnvoll erscheinen lassen. So wurden die Sondergebietsflächen für das Betriebsgebäude geringfügig verschoben um einen Rettungsweg am Gebäude entlang sicherstellen zu können.

Die über das Wasser ragenden Sondergebietsflächen im Bereich der Startrampen wurden in einem Teilbereich reduziert und in einem weiteren Bereich erweitert.

Die Fläche für den eigentlichen Betrieb der Wakeboardanlage über dem Wasser verschiebt sich insgesamt. Im nordöstlichen Teil des Sees steht eine Teilfläche für den Wakeboardbetrieb nicht zur Verfügung, daher ist hier die Fläche eingekürzt worden. In südwestlicher Richtung wurde dagegen die Fläche um einen 20 m breiten Streifen erweitert.

Eine weitere Änderung des Bebauungsplanes betrifft die Einkürzung des Bereiches für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, um Blickbeziehungen von der Dornumer Straße auf den See noch zu erhalten.

Die dritte öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 26. 9. 2016 bis zum 28.10.2016 statt. Mit einer Änderung im laufenden Verfahren wird das Verfahren zum Abschluss gebracht.

Aurich, den

Der Bürgermeister

Windhorst

Diese Begründung hat dem Rat der Stadt Aurich zusammen mit der als Satzung beschlossenen . Änderung des Bebauungsplanes Nr. „ „ in der Sitzung

am vorgelegen.

Aurich, den

Der Bürgermeister

Windhorst