

Umweltmaßnahmen im HTC

1. Kurzporträt des Heidelberger Tennisclub 1890 e. V. (HTC)

Der HTC befindet sich im Klausenpfad 34 in 69121 Heidelberg. Das Gelände der Anlage umfasst eine Fläche von ca. 3 ha, siehe Abb. 1 und 2.

Auf der HTC-Anlage befinden sich 10 Freiplätze, 3 Hallenplätze, ein Kinderspielplatz und eine Tenniswand. Im Erdgeschoss des HTC-Gebäudes sind die Sozial- und Sanitärräume sowie die Wohnung des Platzwartes untergebracht. Das Obergeschoss mit der Terrasse wird von dem öffentlichen Restaurant „Olive“ bewirtschaftet.

Die heutige HTC-Anlage ist in den Jahren 1999 und 2000 entstanden. Der Umzug von der Tiergartenstraße in den Klausenpfad war ein existenzbedrohender finanzieller Kraftakt: Der Club ist heute schulden- aber nicht sorgenfrei. Der Club hat ca. 700 Mitglieder (davon ca. 250 Jugendliche). Die Mitgliederzahl ist seit vielen Jahren ziemlich konstant.

Für die Erhaltung und den sicheren Betrieb der HTC-Anlage ist unser hauptamtlich tätiger Platzmeister Herr Valerij Levko zuständig.

Die nachfolgend aufgeführten Punkte unterstreichen, dass im Vorstand des HTC das Thema Umwelt und Nachhaltigkeit nicht als Kostenstelle, sondern als sinnvolle Investition in die Zukunft des Vereins gesehen wird.

2. Umgesetzte grünordnerische Maßnahmen

2.1 Flora

- 2.1.1 Das Flachdach über dem Restaurant und dem Clubraum (ca. 320 m²) ist mit einer standortgerechten Gräser-Kräuter-Mischung begrünt.
- 2.1.2 Die 40 Pkw-Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Drainagepflaster gepflastert. Überschusswasser wird in seitliche Vegetationsflächen und Sickersmulden, unterstützt durch Rigolen und Sickerschächte, abgeleitet
- 2.1.3 Auch das anfallende Niederschlagswasser aus den Dachflächen der Tennishalle und des Clubhauses sowie der Terrassen und der Tribüne (ca. 3000 m²) und der geteerten und gepflasterten Flächen wird über ein Mulden-Rigolen-System in das Erdreich eingeleitet.
- 2.1.4 Der Beschattung der Verkehrsfläche und Parkplätze dienen Hochstammreihen von Wildkirschen und Wildbirnen – insgesamt 20 Bäume.
- 2.1.5 Grünflächen wurden als Wildkräuterwiesen angelegt zusammen mit Neupflanzung von Obstbaum-Hochstämmen (alte Mostsorten – ein Baum/100 m², insgesamt 20 Obstbäume).
- 2.1.6 Weitere auf dem HTC-Gelände eingepflanzte Bäume:
 - 22 Spitzahorn
 - 6 Eschen
 - 10 Hainbuchen
 - 5 Ebereschen
 - 12 Erlen

Daraus ergibt sich ein Baumbestand von **102 Bäumen** (95 neue, 7 alte Bäume).

Für ca. 24 Bäume wurden von 20 Kindern die Patenschaften übernommen, d. h. im Rahmen einer Pflanzaktion haben die Jugendlichen jeweils das Pflanzloch selbst gegraben und anschließend die Bäume eingepflanzt.

- 2.1.7 Als Sichtschutz zu den Feldwegen und zum Klausenpfad wurden auf einer Länge von ca. 300 m jeweils 450 standorttypische Sträucher gepflanzt wie
 - Feldahorn,
 - Hartriegel
 - Weißdorn
 - Holunder
 - Hundsrose
 - Haselnuss
 - Schlehe
 - Felsenbirne.
- 2.1.8 Der Totholzanteil des vorhandenen Baumbestandes wird erhalten, überalterte Baumbestände werden bei Abgang durch standorttypische Neupflanzungen ersetzt.
- 2.1.9 Ein westlich, nördlich und östlich gelegener Streifen von ca. 300 m x 10 m ist als Brachfläche ausgewiesen, d. h., der Bereich ist praktisch nicht begehbar und in die Vegetation wird nicht eingegriffen, um für Kleintiere ein Rückzugsgebiet zu schaffen.
- 2.1.10 Auf den Einsatz chemischer Dünger und Pestizide wird verzichtet.

- 2.1.11 Vom April bis November werden auf der Terrasse 16 Olivenbäume, 5 Oleander und 3 Feigenbäume in Pflanztrögen aufgestellt, um den mediterranen Charakter der Terrasse hervorzuheben.
- 2.1.12 Als Sichtschutz zum Garten des Platzwerts wurde das unansehnliche Segeltuch durch eine dauerhaft grüne Hecke (Red Robin) von ca. 15 m Länge auf der Terrasse ersetzt. Um den Anblick der Mülltonnen von der Terrasse aus zu vermeiden, wächst am Zaun der Mülltonnen Knöterich.
- 2.1.13 Betreuung und Beratung in vielen ökologischen/pflanzlichen Dingen erfolgt durch unser langjähriges Clubmitglied Uwe Wetzel vom Garten- und Landschaftsbau Uwe Wetzel in HD-Handschuhshheim.

2.2 **Fauna/Artenschutz-Maßnahmen**

- 2.2.1 2009 Teilnahme an der vom Umweltamt organisierten Nistkasten-Aktion. Drei Nistkästen wurden dem HTC übergeben und im HTC-Außengelände aufgehängt.
- 2.2.2 Das HTC-Gelände ist ein wahres Vogelparadies. Durch den Verzicht auf Insektizide, den nur sehr behutsamen Rückschnitt der Hecken und Bäume, die Kompostierung der „Biomasse“ vor Ort und nicht zuletzt durch die unmittelbar angrenzenden, oft naturbelassenen Gartengrundstücke des Neuenheimer Feldes haben sich zahlreiche, auch seltene und bedrohte Arten angesiedelt. So ist der Gartenrotschwanz (Vogel des Jahres 2011) inzwischen wieder regelmäßiger Gast (Brutnachweis 2016 siehe Abb. 4 und 5) und ebenso die Nachtigall (mindestens 2 Brutpaare), die im dichten Unterholz der HTC-Randzonen ideale Brutbedingungen vorfindet. Hinzu kommen die Heckenbraunelle, die Mönchsgrasmücke, der Zaunkönig und im letzten Jahr erstmals der extrem selten gewordene Gelbspötter. Zusammen mit der Amsel, dem Buchfink, dem Hausrotschwanz, den zahlreichen Meisen, dem Rotkehlchen und dem Weidenlaubsänger (Zilp-Zalp) stimmen alle diese Vögel vor allem zur Balzzeit im Frühjahr ein vielstimmiges Konzert an, wie man es nur noch an wenigen Orten im Heidelberger Stadtgebiet zu hören bekommt.
- 2.2.3 Im Frühjahr 2013 wurden 4 weitere Nistkästen (siehe Abb. 3) an verschiedenen Bäumen aufgehängt (3 Höhlen- und ein Halbhöhlenkasten), so dass jetzt mit insgesamt 7 Kästen ein ausreichendes Platzangebot für Höhlenbrüter (Kohl-, Blau-, Tannenmeise, Kleiber, Feldsperling, Gartenrotschwanz) im HTC-Areal besteht. Bei der letzten Kontrolle am 13.09. 2016 waren erfreulicherweise alle Kästen belegt.

3 **Ressourcenschonende Maßnahmen**

3.1 **Allgemein**

- 3.1.1 Seit Beginn des Jahres 2007 werden die Verbrauchswerte für Gas, Strom, Trinkwasser und Brauchwasser monatlich erfasst und dokumentiert, um die Nutzungsgewohnheiten kennenzulernen und daraus eventuelle Sparpotenziale ableiten sowie Fehlfunktionen rechtzeitig erkennen zu können.
- 3.1.2 Im Januar 2008 hat der HTC von einem Ingenieurbüro ein Energiesparkonzept erstellen lassen, das sich mit Einsparmöglichkeiten bei Gas, Strom und Trinkwasser befasst. Einige Empfehlungen wurden umgesetzt.

3.2 **Stromsparende Maßnahmen**

- 3.2.1 Die Sozial- und Sanitärräume – alle ohne Tageslicht – wurden alle mit Bewegungsmeldern ausgestattet, damit die Beleuchtung nur in Betrieb ist, wenn sich jemand in den Räumen befindet. Darüber hinaus wurde die Beleuchtung den Vorschriften angepasst, d. h. deutlich reduziert (halbiert).
- 3.2.2 Ersatz der Glühbirnen für die Außenbeleuchtung (ca. 15 x 40 W und ca. 5 x 60 W) durch Energiesparlampen zu 8 W und 11 W; d. h. 900 W Verbrauch werden durch 175 W Verbrauch ersetzt.
- 3.2.3 Von den 9 vorhandenen Umwälzpumpen wurden 7 durch Hocheffizienz-Pumpen ersetzt und damit der Stromverbrauch um ca. 50 - 75 % gesenkt.
- 3.2.4 2009 Umstellung der Steuerung der Hallenbeleuchtung auf Helligkeitssensoren und Präsenzmelder, damit die Hallenbeleuchtung nur leuchtet, wenn Tennisspieler auf dem Platz sind und das Tageslicht nicht ausreicht.
- 3.2.5 2016 Umstellung der Hallenbeleuchtung von Leuchtröhren auf LED-Röhren. Zu erwartende Stromeinsparung pro Jahr ca. 20.000 kWh (bisheriger Verbrauch ca. 40.000 kWh)
- 3.2.6 Auf der Nordseite wurde das Dauerlicht für die Mülltonnen durch einen Scheinwerfer mit Bewegungsmelder und weniger Stromverbrauch ersetzt.

- 3.2.7 Montage Treppenhausrelais für Hallennotbeleuchtung, damit das Licht nach kurzer Zeit automatisch ausgeht.
- 3.2.8 Umstellung der Notausgang/Fluchtweg-Beleuchtung von Glühlampen/Leuchtstoffröhren auf LED-Leuchten
- 3.2.9 2012 wurde im HTC ein Blockheizkraftwerk mit einer Leistung von 12 kW thermisch und 4,7 kW elektrisch installiert. Das BHKW dient dem Zweck, die im Gas steckende Energie besser auszunutzen. Bis Ende 2016 wird das BHKW ca. 80.000 kWh produziert haben. Der Strombezug aus dem öffentlichen Netz ist dadurch deutlich gesunken.
- 3.2.10 Die warme Abluft der im Getränkebereich des Restaurants installierten 6 Kühlmodule wurde vor ca. 5 Jahren direkt in den Fortluftkanal geleitet, statt in den Flur, in dem mehrere Kühltruhen stehen. Dadurch wurde erreicht, dass die Umgebungstemperatur der Kühlmodule und der Kühltruhen und damit der Strombedarf für die Kühlleistung sinkt.
- 3.2.11 Auch die fünfköpfige Familie unseres Platzwarts leistet einen direkten Beitrag zum Stromsparen; sie verbraucht pro Jahr 2.300 kWh (über 3 Jahre gemittelt), was deutlich unter dem von den Stadtwerken ermittelten Erwartungswert liegt. Dass dies nicht selbstverständlich ist, wird deutlich, wenn man die Verbrauchswerte des Vorgängers heranzieht, die beim dreifachen!! (6.000kWh, Mittelwert über 10 Jahre) lagen.

3.3 Wassersparende Maßnahmen

- 3.3.1 Die Urinale sind mit Infrarotsensoren ausgestattet.
- 3.3.2 Einbau von Toilettenspülungen mit Spartaste
- 3.3.3 Im Sommer 2003 hat der HTC eine Brunnen-Brauchwasseranlage zur Bewässerung der Grünanlagen und der Tennisplätze installiert. Die Brunnenanlage hat bis heute ca. 30.000 m³ Brauchwasser gefördert.

3.4 Gas/Wärme-sparende Maßnahmen

- 3.4.1 Die Gebäude sind nach den 1999/2000 gültigen Vorschriften der Wärmeschutzverordnung errichtet worden. Bezüglich der Außenwände und der Fenster erfüllt die Dämmung praktisch die EnEV 2004.
- 3.4.2 Sichern der 6 Steuerungs-Thermostate für die Fußboden- und Hallenheizung gegen unbefugtes Verstellen, um nicht unnötig Energie zu verschwenden. Die Einstellungen (20 °C für die Sozialräume und 15 °C für die Tennishalle) wurden fixiert.
- 3.4.3 Aufgrund des Rauchverbotes kann die Lüftungsanlage für das Restaurant mit stark reduzierter Leistung gefahren werden. Der Wärmebedarf wird dadurch vermindert.
- 3.4.4 Frischluftzufuhr für die Hallenheizung wurde von 90% auf 10% zurückgenommen.
- 3.4.5 Zusätzliche Dämmung der Außenwände der Platzmeister-Wohnung mit der Folge, dass die Heizleistung für die Wohnung zurückgefahren und auf eine zusätzliche Elektroheizung verzichtet werden konnte.
- 3.4.6 Auf Beschluss des Vorstandes wurde 2014 festgelegt, dass die Eingangstür zur Halle geschlossen bleiben soll. Alle Hallennutzer und alle HTC-Mitglieder wurden mit einem Transponder, mit dem die Hallentür zu öffnen ist, ausgestattet. Neben Sicherheitsaspekten wurde so auch erreicht, dass im Winter die Wärme im Gebäude bleibt.
- 3.4.7 Installation eines vom Umweltamt geförderten Wasserzählers in den Boiler-Zulauf zur Erfassung des Warmwasserbedarfs. Auf der Basis der damit ermittelten Bedarfswerte konnte eine Aussage bezüglich der Wirtschaftlichkeit einer Solarthermie-Anlage getroffen werden (siehe Punkt 5.1).

3.5 Sonstige Maßnahmen

- 3.5.1 In einem Artikel der Clubzeitung Nr. 29 (2008) wurden die Mitglieder des HTC gebeten, mit dem Fahrrad statt mit dem Auto zum Tennisplatz zu fahren. Die alten 8 Fahrradständer wurden entfernt und durch 20 Fahrradbügel mit einer Stellplatz-Kapazität für 40 Fahrräder ersetzt.
- 3.5.2 Anschaffung eines neuen Mäh-Traktors, leiser, leichter, weniger PS und daher weniger Benzinverbrauch.
- 3.5.3 Bei Veranstaltungen/Freizeitturnieren durch das Freizeitteam wird auf die Trennung des Abfalls geachtet.
- 3.5.4 Das Dach des Abwasserhebehäuschens wurde mit ca. 10 cm Styrodur isoliert, um zu vermeiden, dass während der kalten Jahreszeit die feuchte Luft sich an der Decke niederschlägt und ständig auf die Hebeanlage tropft. Ein vorzeitiger Ausfall der Hebeanlage durch Korrosion soll dadurch vermieden werden.

4 Weitere Energiesparmaßnahmen in Planung

4.1 Kurzfristig

- 4.1.1 Zur Wintersaison 2016/2017 erfolgt die Umstellung von der Hallenluftheizung auf die Hallen-Wärme-Versorgung über die Gebäudeheizung. Damit wird verbunden sein eine bessere Auslastung der Gebäudeheizung und damit auch ein besserer Wirkungsgrad. Aufgrund des Betriebes des BHKW sind die Betriebsstunden der Gebäudeheizung von ca. 600 auf 60 Betriebsstunden pro Jahr zurückgegangen, d. h. die Gebäudeheizung ist überdimensioniert und wird dann besser ausgelastet.

4.2 Mittelfristig

- 4.1.1 Umstellung der Leuchtstoffröhren-Beleuchtung in den Sozial- und Sanitärräumen und der Außenbeleuchtung auf LED-Leuchtmodule bzw. LED-Leuchtmittel, um den Stromverbrauch weiter zu reduzieren.

4.2 Langfristig

- 4.2.1 Wärmerückgewinnung aus der Fortluft der Lüftungsanlage
4.2.2 Einbau von Rollläden an den 4 Bürofenstern
4.3.3 Ersatz von 2 Umwälzpumpen, die 24 Stunden pro Tag in Betrieb sind, durch Hocheffizienzpumpen

5 Geprüfte, aber verworfene Maßnahmen

- 5.1 Von zwei unabhängigen Ingenieurbüros hat der HTC-Vorstand die Wirtschaftlichkeit der Installation von Solarmodulen auf dem Flachdach zur Warmwassergewinnung prüfen lassen. In beiden Fällen war das Ergebnis, dass die Investition für Installation und Betrieb im HTC wenig wirtschaftlich ist. Stattdessen wurde uns die Installation eines BHKW empfohlen (siehe Punkt 3.2.9).
- 5.2 Die Installation einer Photovoltaik-Anlage auf dem Hallendach wurde zusammen mit den Stadtwerken in Erwägung gezogen. Wegen der Reparaturanfälligkeit des Hallendaches und den damit verbundenen zusätzlichen Schwierigkeiten bei anfallenden Dach-Reparaturen und den zu erwartenden erhöhten Kosten wurde darauf verzichtet. Nach allem, was heute über den Zustand des Daches bekannt ist, war diese Entscheidung richtig. Nach der Sanierung des Daches kann das Thema wieder aufgegriffen werden.