

GEO-audit University Golfclub Paderborn 2013

This report was prepared by Ronald Buiting, GEOSA, Accredited Verifier. It was published on December 7, 2013

Executive summary (English & local language)

De universiteitsgolfbaan ligt op zichtafstand van de stad Paderborn. De baan bestaat uit een 9 holes golfacademie (2.212m, opening 2003) en de Haxterhöhe golfbaan, een 18 holes inland linkscourse (5.625m, opening 2011). De baan heeft een open en winderig karakter, met mooie uitzichten, zowel op de stad Paderborn als de omgeving. Om het linkskarakter maximaal te benadrukken is op de 18 holes baan, naast wat struwelen, geen beplanting aanwezig. Allen de randen zijn wel bebost om de intimiteit te vergroten.

De baan is gesitueerd op een bijzondere groeiplaats: een kalksteen verweringsbodem. Door het bijzondere baanontwerp wordt deze groeiplaats volop beleefd. Bijvoorbeeld doordat de bodemopbouw -van kalkgesteente tot kalkrijke klei- in vorm van vallei in het midden van de baan duidelijk zichtbaar is. Deze vallei functioneert tevens als waterafvoer bij hevige regenval. Bijzonder is tevens dat op de baan door de bijzondere groeiplaats biotopen, met potentieel hoge ecologische waarde, in de vorm van krijtachtige gebieden met veel stenen aanwezig zijn. De golfbaan heeft dus een uniek, geheel eigen karakter.

Op de baan wordt zo ecologisch mogelijk gewerkt. Daarbij zijn minimalisering van het watergebruik en het niet toepassen van bestrijdingsmiddelen belangrijke uitgangspunten. Duurzaamheid vertaald zich op Paderborn ook in de omgang met mensen. Naast het feit dat de baan als onderzoekslocatie voor de universiteit van Paderborn wordt gebruikt, werken binnen het team een aantal personen met een zekere afstand tot de arbeidsmarkt. Ook de omgang met energie is zo duurzaam mogelijk vormgegeven. De gebouwen worden verwarmt met behulp van CO₂-neutrale houtpellets, de meeste activiteiten op de baan elektrisch uitgevoerd. Daarbij wordt ruim de helft van alle elektriciteit op het terrein zelf opgewekt door middel van zonnecollectoren.

De universiteitsgolfbaan Paderborn is dus in alle opzichte een bijzondere golfbaan met een hoge duurzaamheidsstandaard.

Nature

De natuur op Paderborn is nog jong. Pas twee jaar gelden is het terrein omgevormd van akker naar golfbaan. De natuurpotenties op Paderborn zijn echter hoog. Dit komt met name door de kalkrijke groeiplaats met veel zwerfstenen. Het op de juiste locatie situeren van deze bijzondere groeiplaatsen heeft binnen het golfontwerp veel aandacht gekregen. Hierdoor is de uitgangssituatie gericht op het laten ontstaan van grote oppervlakten met een zeldzame flora en fauna geoptimaliseerd. En dat is vanuit natuur oogpunt een enorme plus, die door de golfer zeker zal worden opgemerkt en gewaardeerd. Door deze groeiplaats als uitgangspunt te nemen heeft Paderborn, hoe jong ook, nu reeds een eigen identiteit. En die identiteit zal met het doorontwikkelen van de vegetatie alleen maar toenemen.

Langs de randen van de baan zijn op verschillende locaties bosstroken aangeplant. Hierbij is gekozen voor een natuurlijk 'wild' plantverband. Vanzelfsprekend zijn ook de bosstroken jong en op de meeste plekken nog niet in sluiting. Om de concurrentie om vocht en licht te verbeteren wordt de vegetatie tussen de jonge aanplant jaarlijks gemaaid. De natuurlijke dynamiek wordt verhoogd door niet in te boeten. Dit leidt er toe dat de beplanting nu al min of meer natuurlijk overkomt.

Het beheer van natuurdelen op Paderborn is extensief en dat is gezien de leeftijd van de baan een goede keuze.

De greens zijn voor vrijwel 100% met *Festuca rubra* begroeit. Ook op de tees, fairways en semi rough is het *Festuca* aandeel hoog. De keuze voor een dergelijk hoog aandeel ligt voor de hand en leidt ertoe dat weinig beregeningswater en meststoffen hoeven te worden gebruikt. Mede hierdoor is het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zelfs geheel afwezig. En dat is natuurlijk als zeer positief te beoordelen!

Aanbevelingen:

- Om de ontwikkeling van de natuurdelen goed te kunnen monitoren is noodzakelijk de flora en fauna de komende jaren planmatige te inventariseren. Hierdoor wordt het mogelijk het beheer tijdig bij te sturen. Omdat de bijzondere flora en fauna een belangrijk onderdeel van de identiteit van Paderborn vormen is gewenst de resultaten van de monitoring via de website met geïnteresseerden te delen.
- Gezien de bijzondere potenties is het aan te bevelen het beheer planmatig te organiseren. Dat kan bijvoorbeeld door het ontwikkelen van een beheerplan voor de natuurlijke baanonderdelen.
- Op verschillende locaties op de baan vindt spontane vestiging van exotische boomsoorten plaats (met name *Robina pseudoacasia*). Het is zaak deze exoten zo spoedig mogelijk te verwijderen, zodat de natuurlijke ontwikkeling niet wordt bedreigd.

Water

Het benodigde beregeningswater is voor een belangrijk deel grondwater. Dit grondwater wordt met behulp van een elektrische pomp in een voorraadvijver gepompt. De greens en tees op de golfbaan wordt vanuit deze vijver zo gering mogelijk beregend (maar 4.000m³ per jaar). Dit geringe gebruik komt natuurlijk mede door de keuze van *Festuca* op greens, tees en fairway.

Door het zeer terughoudende watergebruik kleurt de fairway prachtig mee met de seizoenen. Ook dit zorgt voor een verdere versterking van de natuurlijke identiteit van Paderborn en zal door de golfer worden herkend en gewaardeerd.

De in de baan aanwezige vallei in het midden van de baan fungeert bij hevige neerslag als verzamelplaats voor overtollig hemelwater. De vallei is zo geconstrueerd dat het overtollige water, als bij een tijdelijke rivier, naar de voorraadvijver wordt geleid. Ook dit water kan vervolgens worden ingezet voor beregening. Hierdoor wordt het aandeel grondwater gereduceerd.

Ook op het gebied van het gebruik van leidingwater is op Paderborn veel aandacht besteed. De toiletten bezitten van een modern start-stopsysteem en ook de douches zijn voorzien van de meest moderne technologie. Bezoekers worden in en om het clubhuis via borden gewezen op het zo spaarzaam mogelijk omgaan met drinkwater.

Aanbeveling

- Alhoewel het water gebruik op dit moment laag is moet worden ingezet om het handhaven van het watergebruik op het niveau van 2013. Dit geldt tevens voor het watergebruik van het restaurant.

Energy

Tijdens de renovatie is veel aandacht besteed aan de energiebalans van de gebouwen. De meeste gebruiksruidten zijn goed geïsoleerd en alle ramen zijn vervangen door hoogwaardig dubbelglas. Aan de zonzijde zijn de gebouwen voorzien van grote ramen gericht op passieve verwarming door de zon.

Door de keuze voor energiezuinige verlichting (alles is LED) en apparaten is het energieverbruik op golfclub Paderborn zeer laag (72.000 kWh per jaar). Overal waar dat zinvol is wordt gebruik gemaakt van bewegingssensoren. Hierdoor brand er vrijwel nooit onnodig licht. Ook de lampen rond de parkeerplaats zijn zeer energiezuinig. Ook op het gebied van automatisering wordt bij de aanschaf van apparaten altijd op het energiegebruik gelet.

Belangrijk doel van de golfclub is om op energiegebied uiteindelijk geheel zelfvoorzienend te worden. Voor de elektriciteit is dat reeds voor 50% gelukt. De club produceert op eigen terrein, via zonnecellen, namelijk 36.000kWh per jaar. Ook de bouw van een kleine windturbine wordt op korte termijn gerealiseerd. Maar ook wordt waar mogelijk ingezet op het verder reduceren van het energiegebruik door het realiseren van besparingen.

De verwarming van de gebouwen en het clubhuis op Paderborn vindt plaats met behulp van een computergestuurde pellethoutkachel. Door de inzet van hout is de verwarming vrijwel Co₂-neutraal.

De noodzakelijke beheersactiviteiten, zoals het maaiwerk op de golfbaan, gebeurt op Paderborn zoveel mogelijk elektrisch. Een deel van de aanwezige maaiers heeft zonnecellen op het dak om de gebruiksduur verder te verlengen. Het gebruik van diesel en benzine is door al deze aanpassingen zo gering dat op het terrein van de golfclub geen dieseltank aanwezig is.

Op 300m van de ingang van de golfbaan stopt een lijnbus. Deze busverbinding wordt vooral door studenten en scholieren gebruikt. Op de parkeerplaats is voldoende ruimte voor fietsen. Het is de bedoeling om op korte termijn op de parkeerplaats oplaadpunten voor fietsen en auto's te realiseren.

Aanbeveling

- Gezien het feit dat Paderborn qua energievoorziening nu al voor een groot deel zelfvoorzienend is ligt het voor de hand uiteindelijk te streven naar 100% zelfvoorziening. Dat zou wellicht binnen 10 jaar na de opening kunnen worden gerealiseerd (2021).
- Alhoewel de inzet van hout voor warmte al zeer vooruitstrevend is, is het interessant de herkomst van de pellets die worden ingezet voor de verwarming van gebouwen en clubhuis nader te onderzoeken. Wellicht is mogelijk gebruik te gaan maken van regionale pellets, waardoor de Co₂-footprint nog verder afneemt

Supply Chain

De golfclub Paderborn is opgedeeld in 4 businessunits. Binnen iedere unit is duurzaamheid een zeer belangrijk uitgangspunt. Dat betekent dat duurzaamheid bij de aanschaf van goederen altijd in de beslissing wordt meegewogen. Dit resulteert er bijvoorbeeld in dat alles zoveel mogelijk lokaal wordt

ingekocht (binnen straal 10km). Waarmogelijk wordt gebruikgemaakt van gerecyclede materialen (papier, ed).

In het restaurant wordt voor een deel gebruik gemaakt van biologisch geteelde producten. Dat uit zich bijvoorbeeld in de aanwezigheid van biologische wijnen. Maar ook koffie en thee zijn van biologische kwaliteit. Ook hier speelt regionale inkoop een belangrijke rol: bakkerijproducten, vleeswaren en andere restaurantbenodigdheden worden binnen een straal van 10km ingekocht. Op de kaart staan veel streekgerechten (Westfälisches) en ook bieren uit de regio (Fassbiere aus der Region).

Afval wordt conform de Duitse norm geschiedde aangeboden. Daarbij worden de volgende fracties aangeboden: glas, papier, organisch afval, recyclebaar afval en restafval. Om afval te voorkomen maakt golfclub Paderborn zoveel mogelijk gebruik van recyclebare producten en dranken in statiegeld flessen.

Op de baan worden zeer spaarzaam anorganische meststoffen gebruikt. Van gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt bewust afgezien. Ongewenste kruiden worden mechanisch bestreden (bosmaaier). Er is dan ook geen opbergkast voor gevaarlijke stoffen in de greenkeepershuis aanwezig.

Alle op de baan geproduceerde grasafval wordt verzameld en naar een nabij gelegen biovergistingscentrale. Daar wordt het organisch materiaal verwerkt tot groengas en meststoffen. Het is de bedoeling om op korte termijn zelf een vergistingcentrale aan te schaffen, waardoor al het organische materiaal op het terrein van golfclub Paderborn kan worden verwerkt. Het daarbij geproduceerde gas zal worden ingezet voor de opwekking van elektriciteit en het verwarmen van de gebouwen.

Aanbevelingen

- In het kader van het verminderen van de hoeveelheid footmiles is het goed de herkomst van de producten aangeboden in het restaurant opnieuw te beoordelen. Wellicht is hier nog milieu winst te boeken?
- In het kader van zowel regionale inkoop als het verder verduurzamen is het interessant te onderzoeken of het mogelijk is om de basisproducten van het restaurant (groenten, fruit, aardappelen) biologisch en in de directe omgeving in te kopen.

Pollution Control

De waterkwaliteit op golfclub Paderborn wordt nooit chemisch of biologisch onderzocht. Wel wordt periodiek een visuele waarneming gedaan door de hoofgreenkeeper. Daarbij zijn nog nooit afwijkingen waargenomen. Doordat geen gebruik wordt gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen is er geen risico van afstroming van chemicaliën richting open water. Datzelfde geldt voor meststoffen. Ook hier is het gebruik zo zuinig dat de uitspoelingskans richting open water vrijwel nul is.

Omdat bij het beheer van de baan vrijwel geen brandstoffen (diesel of benzine) worden gebruikt ontbreekt een brandstoftank op Paderborn. De dieselvoorraad bestaat slechts uit enkele 25 liter jerrycans. Dat geldt overigens ook voor de hoeveelheid benzine en 2takt (=Aspen). Ook die zit in kleine jerrycans. Door het geringe brandstofgebruik is ook de uitstoot van CO₂ op Paderborn zeer laag te noemen.

Op de wasplaats ontbreekt een vloeistofdichte plaat. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige olieresten direct in het milieu terecht komen. De kans daarop is gelukkig vrij gering omdat voornamelijk elektrisch wordt gewerkt. Toch gaat de golfclub er voor zorgen dat deze belangrijk faciliteit op korte termijn wordt gerealiseerd (voor eind 2015).

Aanbeveling

- Het is wellicht een goed idee om de mogelijkheden het milieu verder te beschermen nader te onderzoeken.

Community

Golfclub Paderborn heeft als belangrijke focus het betrekken van mensen met een handicap bij het laten functioneren van de golfbaan. Daarbij wordt niet alleen naar het beheer van de baan zelf gekeken, maar ook naar functies is het restaurant of op andere locaties.

Documentation Reviewed

- Informatie op de GEO site

Conclusion

Golfbaan Paderborn is een bijzondere golfbaan. Niet alleen het zo duurzaam mogelijk omgaan met het natuurlijke leefmilieu staat hoog op de agenda, ook de sociale duurzaamheid is prachtig binnen het totale management geïntegreerd. De golfbaan heeft duurzaamheid consequent tot in alle uithoeken van het baanbeheer doorgevoerd. Een voorbeeld voor hoe golf anno 2014 op duurzame, ecologische en sociaal verantwoorde wijze kan worden vormgegeven. Komt dat zien! Daarom is het logisch dat golfbaan Paderborn als eerste golfclub in Duitsland het GEO-keurmerk heeft behaald.

Certification Highlights

- bijzonder baanontwerp met unieke identiteit, waarbinnen de bodemopbouw bestaande uit kalkverweringsbodem door de gekozen golf layout optimaal door de golfer kan worden beleefd;
- mooie -truw to type- link course met bijzondere bunkers, bijpassend subtiel meubilair en spectaculaire vergezichten richting Paderborn en omliggend landschap;
- aanwezigheid van schaarse kalkbiotopen waarbinnen bijzondere flora en fauna een geschikt habitat vindt;
- maximale inzet op duurzaamheid bij het beheer van de golfbaan door gebruik van weinig beregeningwater, weinig kunstmest en geen gewasbeschermingsmiddelen;
- maximale inzet op het verkleinen van de ecologische footprint door gebruik te maken van hernieuwbare energie bronnen en zelf, op locatie, zo veel mogelijk energie op te wekken (doel 100% zelfvoorziening);
- maximale inzetten op sociale duurzaamheid door op de baan en in het clubhuis naast reguliere arbeidskrachten ook mensen met een zekere afstand tot de arbeidsmarkt te laten excelleren.