



## Sportanlage Hemsbach – eine neue Sportlandschaft mit Kunstrasenspielfeld entsteht

Von Marc Lukowski, S. Lukowski + Partner, Darmstadt

Die Sportanlage Hemsbach bestand ursprünglich aus einem Rasenspielfeld mit umlaufender Tennenlaufbahn, zugehörigem Tennen- und Rasensegment sowie je einem weiteren Tennen- und Rasengroßspielfeld. Eine Wiesenfläche diente zusätzlich als Bolzplatz. Die jahrelange, überwiegend reine Fußballnutzung durch einen Verein bewirkte einen Umdenkprozess. Unter Beteiligung der Bevölkerung beschloss die Stadt, auf dem riesigen Areal in der Nähe des Wiesensees ein Sport- und Freizeitgelände für alle Bevölkerungs- und Altersgruppen zu errichten.

## Stadium Hemsbach – A new sports landscape with an artificial turf pitch is being created

By Marc Lukowski, S. Lukowski + Partner, Darmstadt

The sports facilities at Hemsbach, Germany, were originally a natural grass pitch with a cinder circumference running track, clay and grass surfaces as well as a further clay pitch and a full size natural grass pitch. A section of untended grass was used as a kick-around play area. Many years of use solely for football by the club brought about a new way of thinking. With participation from the population the city decided to create a sport and leisure centre for all sectors of the population and all generations on this enormous area near the Wiesensee Lake.

The sports facilities at Hemsbach, Germany, were originally a natural grass pitch with a cinder circumference running track, clay and grass surfaces as well as a further clay pitch and a full size natural grass pitch. A section of untended grass was used as a kick-around play area. Many years of use solely for football by the club brought about a new way of thinking. With participation from the population the city decided to create a sport and leisure centre for all sectors of the population and all generations on this enormous area near the Wiesensee Lake.

Implementation of this project was carried out in two construction pha-

ses. Construction of the sport facilities was started mid May 2015 followed by construction of the surrounding leisure-time facilities which was started in autumn of 2015 and accompanied by the landscape architects Schelhorn Landschaftsarchitekten from Frankfurt am Main, Germany.

### Competition facilities

At the site of the existing cinder running track and grass pitch, com-

Die Realisierung des Vorhabens erfolgte in zwei Bauabschnitten. Begonnen wurde Mitte Mai 2015 mit dem Bau der Sportanlage. Der Baubeginn der angrenzenden alla-hopp-Freizeitanlage erfolgte im Herbst 2015 und wurde durch das Büro Schelhorn Landschaftsarchitekten aus Frankfurt am Main begleitet.

### Wettkampfanlage

An Stelle der bestehenden Tennenlaufbahn mit Rasenspielfeld wurde eine Wettkampfanlage in Anlehnung an den Typ C mit Kunststoffrasengroßspielfeld und Kunststofflaufbahn errichtet. Die Leichtathletikflächen der Wettkampfanlage bestehen aus einer 400 Meter-Rund-

bahn (4 Einzelbahnen) mit integrierter Kurzstrecke auf der Westseite, die auch die 110m-Hürdestrecke beinhaltet. Die südliche Segmentfläche wurde, wie das Spielfeld, mit Kunststoffrasenbelag versehen und kann als Aufwärm- und Torschusstrainingfläche genutzt werden. Das Nordsegment wurde, wie die Laufbahn, mit einem Kunststoffbelag ausgestattet und dient der Leichtathletik. Es wurde eine Weitsprunganlage mit zwei Anlaufbahnen vorgesehen. Die vorhandene Hochsprunganlage wird weiterverwendet und in diesem Segment angeordnet.

Es wurde ein gießbeschichteter, wasserundurchlässiger Kunststoffbelag in 15 mm Dicke nach DIN 18035, Teil 6 aufgebracht. Für die Verwendung eines gießbeschichteten Belags sprachen, trotz der ▶

petition facilities similar to the Type C grade with full-sized artificial turf pitch and polymer-surface running track was installed.

The field and track athletics area of these competition facilities are made up of a 400-lap circular track (4 lanes) with an integrated sprint track on the west side which can also be used as a 110-meter-hurdle track. The southern segment area, like the pitch, was given an artificial turf surface and can be used as a warming-up and goal training area. The northern segment, like the running track, was given a polymer surface and is used for field athletics. A long-jump pit with two approach tracks is planned while the existing high-jump pit will continue to be used and relocated to this area.

A cast-liquid, waterproof polymer coating, 15 mm thick was installed as per the standard DIN 18035, part 6. Despite the high installation costs, the low maintenance costs and longer working life are advantages of a cast-liquid surface compared to water-permeable surfaces. The artificial turf system was installed according to the standard DIN 18035, part 7 with a green artificial turf system with 40-mm-long fibers and pol filling. The surface made of stabilised polyethylene was laid on a further waterproof elastic layer, ensuring that long-term

elasticity and energy absorption is provided. The surface was cast on-site with a finisher.

### Small artificial turf pitch

The existing grass training pitch was replaced with a small artificial turf pitch. This pitch lies in an almost east-west direction and has a total area of 54 x 74 metres. Taking into account the open areas in front of the ball nets, this means a total playing area of 50 x 70 metres. The construction of the artificial turf system corresponds to that of the large playing field.

### Footpaths

The main entrance to the sport areas remains as it was previously and entry is gained through the gate at the end of the carpark so the south-west of the small playing field. The new artificial turf pitch borders on the existing concrete paths on its southern side. This path will be maintained but requires comprehensive adjustments due to the gradient situation. ▶

► höheren Herstellungskosten, die geringeren Unterhaltungskosten und die größere Dauerhaftigkeit im Vergleich zu wasserdurchlässigen Belägen. Der Aufbau des Kunststoffrasensystems erfolgte nach DIN 18035, Teil 7. Als Spielfeldbelag war grüner Kunststoffrasen mit Polfüllung vorgesehen. Die Länge der geraden Fasern beträgt 40 mm. Der aus stabilisiertem Polyethylen bestehende Belag ist wasserdurchlässig und wurde mit Quarzsand und Gummigranulat verfüllt. Der Kunststoffrasenbelag liegt auf einer ebenfalls wasserdurchlässigen Elastikschicht, die auch langfristig einen ausreichenden Kraftabbau sicherstellt. Die Herstellung erfolgte im Orts einbau mit einem Fertiger.



### Kunstrasenkleinspielfeld

Das vorhandene Trainingsrasenspielfeld westlich der Wettkampfanlage wurde durch ein Kunststoffrasenkleinspielfeld ersetzt. Das Spielfeld liegt annähernd in Ost-West-Richtung und hat die Bruttomaße 54 x 74 Meter. Unter Berücksichtigung der hindernisfreien Räume vor den Ballfangzäunen ergibt sich eine Netto-Größe von 50 x 70 Meter. Der Aufbau des Kunststoffrasensystems entspricht dem des Großspielfeldes.

### Wegeflächen

Der Hauptzugang zu den Sportflächen wurde beibehalten und erfolgt weiterhin durch das Tor am Ende des Parkplatzes, südwestlich des Kleinspielfeldes. Das neue Kunstrasenkleinspielfeld grenzt an den südlich vorhandenen Betonsteinpflasterweg an. Der Weg sollte beibehalten werden, musste jedoch aufgrund der Gefälle- und Höhensituation umfangreich angepasst werden. An der nördlichen Längsseite des Kleinspielfeldes ist lediglich ein

ca. 50 cm breiter Pflasterstreifen als Pflege- und Mähkante befestigt. An den Stirnseiten wurden die über die Sicherheitszonen hinausgehenden hindernisfreien Räume in zwei Metern Breite bis zu den Ballfangzäunen mit Betonsteinpflaster ausgeführt. Die Rundlaufbahn wurde umlaufend mit einem Pflegeweg aus Betonsteinpflaster versehen, der auch als Zuschaueraufstellfläche dient. Hier sind auch die Abstellflächen für mobile Jugendfußballtore integriert. Im Bereich der vorhandenen Tribünenanlage wurde die neue Pflasterfläche an die Tribünenunterkante herangeführt. Links und rechts des bestehenden Gebäudes erfolgte eine Anpassung an die vorhandenen Wegeflächen. Eine Pflegezufahrt auf die Sportflächen erfolgt durch zweiflügelige Tore in der Zuschauerbarriere.

Der Umfang der nutzbaren Sportflächen wurde verringert. Durch die Baumaßnahme ergab sich daher kein erhöhter PKW-Stellplatzbedarf.

### Zaun- und Ballfanganlagen

An den Stirnseiten der Kunststoffrasengroßspielfelder wurden annähernd auf Spielfeldbreite 5 Meter bzw. 6 Meter hohe Ballfänge errichtet, um bei zeitgleicher Nutzung der unterschiedlichen Sportflächen Störungen und Verletzungen der Sportler zu vermeiden. Um die gesamte Rundlaufbahn Zuschauerbarrieren aus Stahl-Rundrohr (Höhe ca. ein Meter) errichtet. Offene Durchgänge von ca. einem Meter Breite ermöglichen den Zugang zum Spielfeld und den Spielerkabinen. Die Zufahrt für Pflegefahrzeuge erfolgt über ein zweiflügeliges Barrieretor an der Westseite der Laufbahn. Zum Schutz vor Vandalismus und unsachgemäßer Nutzung sind die Sportflächen mit einer Einfriedung versehen worden. Der in weiten Teilen vorhandene

### Fencing and ball nets

At the top edge of the full-size artificial pitch, 5 and 6 metre high ball nets were installed covering practically the whole width of the pitch to prevent interruptions and possible injury to players when both pitches are used at the same time.

Along the whole length of the running track, spectator barriers made of steel piping (height approx. 1 metre) were installed with openings approx. 1 metre wide allowing access to the pitch and the player dugouts. Access for maintenance vehicles is gained through a double barrier gate at the west side of the running track. To prevent vandalism and misuse, the whole playing areas are surrounded by a boundary fence. The existing outer fence of the sports centre were

Außenzaun der Sportanlage wurde hierfür genutzt und ergänzt. Auf der Westseite war ein neuer Zaunabschnitt erforderlich, um die Einfriedung der Sportanlage zum übrigen Freizeitgelände hin zu schließen.

### Beleuchtungsanlage

Im Anfangsstadium der Planungen äußerte der Verein den Wunsch nach einer LED-Beleuchtungsanlage an der Wettkampfanlage und am Kleinspielfeld. Diesem Wunsch wurde nachgegangen. Aufgrund der nahen Wohnbebauung und zur Untersuchung und Bewertung der Möglichkeiten die Anlage mit LED-Scheinwerfern auszurüsten, wurde das Ingenieurbüro Teichelmann IBT mit der Erstellung eines Gutachtens beauftragt. Entsprechend der Ergebnisse dieser Untersuchung wurden an der Westseite der Laufbahn zwei und an der Ostseite drei Masten mit 20 Meter Höhe angeordnet sowie jeweils ein zusätzlicher Mast mit 18 Meter Höhe an den Scheitelpunkten der Laufbahn im Norden und Süden. Aufgrund der Lichtimmissionswerte war die Verwendung von insgesamt 17 Planflächenstrahlern mit Halogen-Metaldampflampen erforderlich, die teilweise zudem mit Blendungsschutten und Schatterblechen zur Reduzierung der Lichtimmissionswerte der Nachbarn ausgerüstet wurden. Für das Kleinspielfeld war eine 4-Mastanlage mit jeweils einem Fluter und einer Masthöhe von 16 Meter ausreichend. Die Verwendung von LED-Scheinwerfern wurde allerdings aufgrund der nicht vermeidbaren Überschreitung der Lichtimmissionswerte sowie aus finanziellen Gründen verworfen. Die Schaltanlagen erlauben es, sowohl das gesamte Spielfeld als auch nur eine der Spielfeldhälften zu beleuchten (Halbfeldschaltung), so dass eine bedarfsgerechte und wirtschaftliche Ausleuchtung der

made use of and expanded. At the western side a new length of fence was necessary to close off the sports facilities from the rest of the leisure-time activity area.

### Lighting system

At the start of the planning work, the club requested installation of an LED flood lighting system for the competition and small pitches. After clarification regarding the surrounding residential area and evaluation of the possibilities of installing an LED system, the Ingenieurbüro Teichelmann IBT Company, was given the task of drawing up an expert report. In accordance with the results of this inquiry, two 20-metre-high floodlight masts were installed on the west side of the pitch and three similar masts on the eastern side with an additional 18-metre-high mast at each apex of the running track to the north and

Sportflächen möglich wird. Zur Reduzierung der Gefahr bei Blitzeinschlägen wurden die Masten der Beleuchtungsanlage sowie sämtliche neu erstellten Metallzäune und Barrieren an einen Potentialausgleich angeschlossen. Dieser wurde durch ein um die gesamte Sportfläche herum verlaufendes Erdungsband aus Edelstahl erstellt. Die Masten wurden zusätzlich mit einem Schrittspannungsschutz (vermaschte Quadrate aus Edelstahlbändern um die Fundamente) versehen. Dies kann jedoch lediglich die Gefahr bei Blitzeinschlägen reduzieren, nicht verhindern. Freisportanlagen sind bei Gewitter unter allen Umständen umgehend zu räumen. Für die beiden Spielfelder waren jeweils Trainingsbeleuchtungsanlagen mit mindestens 80 Lux Gebrauchswert vorgesehen worden. Zudem können die leichtathletischen Flächen und das südliche, mit Kunststoffrasen ausgestattete Segment so beleuchtet werden, dass eine Trainingsnutzung ermöglicht wird.



### Entwässerung

Eine Versickerung von Regenwasser ist aufgrund der ungünstigen Baugrundverhältnisse und des hohen Grundwasserstandes nicht möglich. Daher war ein Anschluss der Sportflächen zur Abführung von überschüssigem Regenwasser an eine Vorflut erforderlich.

Bei dem Kunststoffrasen handelt es sich um einen wasserdurchlässigen Belag. Anfallendes Oberflächenwasser wird somit in den Spielfeldaufbau und anschließend in die Drainage abgeführt. Als innere Einfassung der Laufbahn und zur Abführung des Oberflächenwassers der Kunststoffrasen Muldenrinne vorgesehen. Eine offene Rinne ohne Abdeckung ermöglicht eine einfache Reinigung der Rinne. Gleichzeitig kann der Übergang der Segmente und des Spielfeldes zur Laufbahn nahezu höhengleich ausgeführt werden. Auf die gemäß Wettkampfrichtlinie für Leichtathletik notwendige 5 cm hohe Aufkantung wurde verzichtet. Die angrenzenden Pflasterflächen wurden, ►

south. Due to the light emission values, the system requires use of a total of 17 vertical floodlights with halogen-metal vapour lamps which are also fitted in some places with shades and screens to reduce the light emission for the neighbours. For the smaller playing field, a system of four 16-metres-high masts, each with a floodlight, was sufficient. It was decided against use of LED floodlights however, to prevent unavoidably exceeding the light emission values and for financial reasons.

The floodlight switching system makes it possible to illuminate either the whole pitch or just either half of the pitch so that an economic solution is always possible as required. In order to reduce the danger of the masts being struck by lightning, the masts themselves as well as all newly erected metal fences and barriers are grounded using an equipotential bonding system. This was created using ►

► soweit möglich, mit Gefälle nach außen angelegt, so dass Oberflächenwasser in die angrenzenden Nebenflächen geführt wird. Dort wurden flache, ca. ein Meter breite Mulden ausgebildet, in denen das Wasser langsam versickern kann.

Gemäß den Angaben der Baugrunderkundung ist der Untergrund kaum wasser-durchlässig, daher wurde der Einbau eines Dränsystems gemäß DIN 18035 zur homogenen Entwässerung des Sportflächenoberbaus notwendig. Innerhalb des Spielfeldes wurden im Abstand von etwa 6 Metern Dränsaugerleitungen verlegt und mit einer Sickerpackung aus Schotter oder Kiessand verfüllt. Diese münden in Dränsammlerleitungen, die sich jeweils an den Stirnseiten der Spielfelder befinden. An der Innenseite der Laufbahn sowie im Bereich der Kugelstoßtennenfläche wurden ebenfalls Dränleitungen verbaut. Durch die Verwendung von gelochten und gewellten Kunststoff-Vollsickerrohren oder Teilsickerrohren und durch den Einbau speicherfähiger Dränpackungen wird eine Abflussverzögerung und eine Wasserabgabe an den Untergrund bereits in den Fließstrecken des Dränsystems erreicht. In Verbindung mit der



Unterkonstruktion der Sportflächen ist somit sowohl eine kurzfristige Rückhaltung innerhalb des Entwässerungssystems gewährleistet, wie auch eine sichere Abführung der restlichen Abflussmengen an die Vorflut. Zur Kontrolle und Reinigung des Entwässerungssystems wurden Revisions- und Absetzschächte eingebaut.

### Beregnungsanlage

Durch Befeuchten lassen sich die Spieleigenschaften eines Kunststoffrasensystems optimieren. Zudem kann die im Sommer auf der Belagsoberfläche bis über 50°C ansteigende Oberflächentemperatur reduziert werden. Im Bereich des Großspielfeldes war eine erst wenige Jahre alte Beregnungsanlage vorhanden. Die Rohrleitungen sollten erhalten und weiter genutzt werden, was jedoch nach einer Druckprobe verworfen wurde, um späteren Schäden und umfangreichen Reparaturarbeiten im Bereich des Kunstrasens vorzubeugen.

Die Versenkregneranlage wird über ein elektrisches Steuergerät sektionsweise betrieben. Für das Kunstrasenkleinspielfeld wurde eine Ergänzung der Beregnungsanlage vorgesehen und mit zusätzlichen Regnern ausgestattet. Die Steuerung beider Plätze, sowohl der Be-

regnungs- als auch Beleuchtungsanlage, erfolgt zentral über Schließschalter im Außenbereich des Technikraums am Kleinspielfeld.

### Weitere Ausstattung

Die beiden Tore des Großspielfeldes sind in Bodenhülsen eingebaut und herausnehmbar. Die Jugendfußballtore sind mobil und durch Gewichte beschwert und gesichert. Für diese mobilen Tore wurden an den Spielfeldrändern, bzw. außerhalb der Laufbahn entsprechende Aufstellflächen eingerichtet. Am Großspielfeld wurden außerhalb der Laufbahn zwei Kabinen für Auswechselspieler vorgesehen. Die vorhandene Sitztribüne wurde erhalten und vom Verein teilweise überarbeitet. Im Bereich zwischen den beiden Spielfeldern wurde eine Hecke aus Hainbuchen gepflanzt, um eine optische Trennung der beiden Spielfelder zu erreichen. Am Abschluss des Heckenstreifens wurde je ein Baum in Form eines Hochstammes vorgesehen, um kleine Schattenbereiche z.B. für Schulkinder beim Sportunterricht zu schaffen. Der Hecke vorgelagert und zur Laufbahn orientiert ist eine Sitzgelegenheit angeordnet. Um die relativ „technische“ Erscheinung der Sportanlage aufzulockern und einen gemeinsamen Rahmen mit der direkt angrenzenden allahopp-Anlage zu schaffen, wurde tangierend zu den äußeren Wegeflächen der Einbau von locker angeordneten Muschelkalksteinblöcken vorgesehen. Die Steine, die größtenteils im umlaufenden, begrünten Wall versetzt wurden, dienen als Sitzgelegenheiten sowie zur optischen Auflockerung. Um die Sport- und allahopp-Anlage herum wurde eine Finnenlaufbahn errichtet, welche Freizeit-

sportlern und Vereinsmitgliedern weitere Laufmöglichkeiten bietet. Der erhöhte Verlauf über den östlichen Wall entlang der Längsseite der Kampfbahn bietet einen Blick über die gesamte Sportanlage. Einzelne Robinienstämme bieten zusätzliche „Hindernisse“ und fangen die Böschung ab.

Besondere Herausforderungen während der Baumaßnahme ergaben sich durch den äußerst schwierigen und inhomogenen Baugrund in Kombination mit einem hohen Grundwasserspiegel. Insbesondere die Gründung der Flutlichtmasten erforderte umfangreiche statische- und bodenmechanische Berechnungen, um die Standfestigkeit zu gewährleisten. Ferner war eine Baugrundstabilisierung notwendig, um ein tragfähiges Erdplanum für den weiteren Aufbau der Sport- und Wegeflächen zu erhalten. Auf wochenlange Dürre und Trockenheit folgten im Spätsommer diverse Regentage, die ein komplettes Fertigstellen der Kunststoffflächen verhinderten. Die Kunststoffarbeiten wurden im November 2015 witterungsbedingt eingestellt und im Frühjahr 2016 fertiggestellt.

Trotz der insgesamt schwierigen Baumaßnahme wurde durch ein sehr gutes Zusammenspiel zwischen Bauherr (Bauamt und ISEK), der ausführenden Sportplatzbaufirma und dem Planungsbüro S. Lukowski + Partner ein sehr gutes Ergebnis erreicht, an dem die Bürger und Sportler der Stadt Hemsbach lange Freude haben werden. ■

Fotos: S. Lukowski + Partner

Nähere Informationen unter [www.SL-plan.de](http://www.SL-plan.de)

► a grounding band of stainless steel installed in the ground around the whole playing area. In addition, the masts were also fitted with step voltage protection (wire meshing squares made of stainless steel bands in the foundations). This can however only reduce the danger of lightning striking but cannot prevent it. Outdoor sports fields should be evacuated in all circumstances during storms. Both playing fields were also equipped with training lights of at least 80 Lux lighting strength. The field athletic areas and the southern segment fitted with artificial turf can also be illuminated in such a way that they can be used for training purposes.

### Drainage

Due to the unsuitable subsoil conditions and the high groundwater level, natural draining of rainwater is not possible. This made it necessary to connect the drainage system of the playing areas to the standard drain system to allow rainwater to drain off.

The artificial turf systems are water permeable meaning that surface water is absorbed into the construction system and then runs into the drainage system. A rain channel was installed along the inside edge of the running track and to remove surface water from the polymer and artificial turf surfaces. An open channel system was chosen to keep cleaning simple. This also made it possible to keep the system at the same height through all intersections of the different segments and playing field areas to the running track. The 5-cm-high raised edge required by competition regulations for field and track athletics was not installed. As far as possible, the surrounding paved areas

were laid with an outside camber so that any surface water flows onto the surrounding area where an approx. 1-metre-wide recess was built to allow the water to slowly seep away.

According to the results of a subsoil examination, the substrate is practically impermeable for water so installation of a drain system according to DIN 18035 to allow homogeneous drainage of the playing surfaces was necessary. At a distance of every 6 metres, drain feed lines were laid and filled with seepage packing of gravel or gravel sand. These all intersected at a drainage collection point at the ends of the pitches. Further drainage lines were laid along the inside of the running track and in the area of the clay shot-put pit. Use of corrugated plastic perforated full or semi-drain pipes and installation of drain packages where water can be absorbed, a slowing effect of the run-off and distribution of water into the substrate can be achieved along the flow lines of the draining system. This means that according to the construction of the drainage system, short-term storage of the run-off and reliable draining of the remaining amount into the main drains. Maintenance and access manholes were installed to allow revision and cleaning work to be carried out.

### Irrigation system

The playing behaviour of an artificial turf system can be optimised by watering. In addition, the temperature of the playing surface, which in summer can be higher than 50 °C, can be reduced. Near the full-sized pitch a relatively new irrigation system was already installed and

it was considered using this pipe system. Following a pressure check, this idea was abandoned however, to prevent later damage and comprehensive repair work being necessary under the newly laid artificial turf surface.

The underground irrigation system is run in sections by an electrical control device. The small artificial pitch was also installed with an extension of the irrigation system with additional sprinklers. The control systems for irrigation as well as floodlighting for both pitches are operated centrally from a key control panel in the technical building near the small pitch.

### Other equipment

The two goals on the full-size pitch are installed in sleeves and can be removed. The junior-size goal nets are hung in mobile frames which are fitted with safety weights during use to prevent them falling over. Storage areas for these mobile goal nets were paved at the edge of the pitch and outside the running track. At the full-sized pitch, two dugouts with benches for substitute players were built. The existing terraced seating was kept and renovated in places by the club. A beech hedge was planted in the area between the two playing fields to achieve an optical division between the two pitches. At each end of this hedge, trees were planted to provide shade for school classes for example, during their sport lessons.

In front of the hedge and oriented towards the running track is a seating area. To make the sports facilities seem less technical and to

create a mutual link to the bordering open playing area, shell-limestone blocks were positioned along the path and in the greenery of the wall. A woodchip jogging trail (Finnenbahn) was built around the open play area. At its highest point along the eastern wall and the competitive running track, a view can be gained of the whole sports facilities. Individual Robinia or locust trees hold the slope and provide additional "hurdles".

Particular challenges were faced during the construction work due to the extremely difficult and inhomogeneous subsoil formation combined with a very high groundwater level. The foundations for the floodlights in particular required comprehensive static and ground-mechanic calculations in order to ensure a safe and stable footing. Stabilising measures were also required for creation of the base grade for installation of the playing surfaces and paths. Following weeks of drought and dryness, a series of rainy days at the end of the summer prevented complete installation of the artificial playing surfaces. This work had to be stopped in November 2015 due the weather conditions and was then completed in spring of 2016.

Despite the overall difficult building conditions, a very good cooperation between the owner (building authorities and ISEK), the building company Strabag Sportstättenbau GmbH from Dortmund and the planning offices S. Lukowski + Partner, allowed a very good result to be achieved which will provide pleasure for the citizens and athletes of the city of Hemsbach for a long time to come. ■

Photos: S. Lukowski + Partner

More information is available at [www.SL-plan.de](http://www.SL-plan.de)