

**antec** 

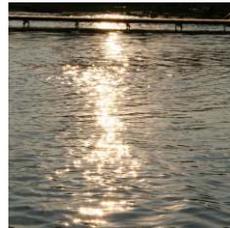
Freibadplanung, Freibadsanierung  
und Abwassertechnik

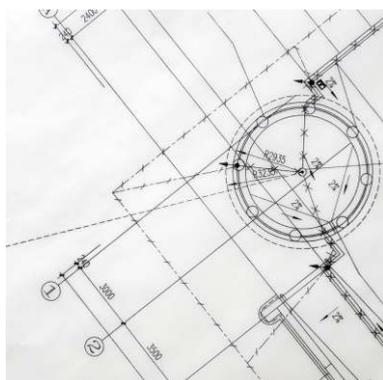
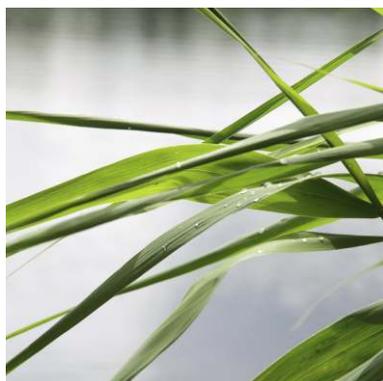
Emser Straße 394  
56076 Koblenz

Tel. 0261-973970  
Fax 0261-9739712

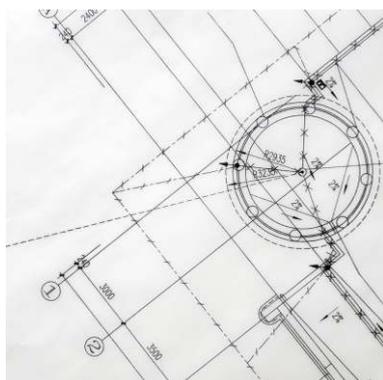
mail@antec-gaf.de  
www.antec-gaf.de

## FREIBADSANIERUNG





<b>Antec</b>	
Freibadsanierung - Planung und Beratung	1
<b>Konventionelle Freibadsanierung</b>	
Gestaltung der Becken	2
Beckenkopfsanierung	3
Wasserreinigungstechnik	4
Wasserkreislauf	5
<b>Naturfreibäder</b>	
Hochwertige Wasserreinigung für ein ungetrübtes Badevergnügen	7
Chlorfreies Baden in naturnahem Design	6
Kostengünstiger Umbau und Sanierung bestehender Freibäder	8
<b>Garten- und Landschaftsbau</b>	
Gestaltung und Ausstattung	9
Freiflächenplanung	10
<b>Leistungsbild</b>	
Projektliste	11



## Freibadsanierung - Planung und Beratung

ANTEC hat sich im Bereich des Bäderbaus auf die Planung von Freibädern spezialisiert, insbesondere auf die Freibadsanierung mit ihren spezifischen Anforderungen. Zu unserem Leistungsbild gehört die Planung aller Belange eines zeitgemäßen Freibadbetriebs: Von der technischen Ausstattung über die Herstellung der Becken, von der Sanierung und dem Neubau von Gebäuden bis zur Anlage und Gestaltung der Freiflächen.

Neben der Sanierung von Freibädern in konventioneller Weise gemäß DIN 19643 beschäftigt sich ANTEC auch konsequent mit dem Umbau zu Naturfreibädern und kann hierbei auf langjährige Erfahrungen in Planung, Bau und Betrieb dieser Bäder zurückgreifen.

Antec bietet Beratungs- und Ingenieurleistungen von der Grundlagenermittlung bis zur Bauleitung und Inbetriebnahme sowohl für Teilaspekte als auch für eine vollständige Sanierung von Freibädern an. Auf Wunsch entwickeln wir Stufenmodelle mit aufeinander aufbauenden Einheiten, die als sinnvolle Bauabschnitte über mehrere Jahre hinweg realisiert werden können.

ANTEC bietet individuelle Lösungen und angepasste Konzepte für den jeweiligen Standort sowohl mit konventionellen als auch ökotechnischen Verfahren.



## Gestaltung der Becken

Die Entscheidung für die Sanierung eines Freibads zieht unmittelbar die Frage nach der zukünftigen Beckengestaltung nach sich. Ausgehend von den Anforderungen und Wünschen an das zukünftige Nutzungskonzept werden die Verkleinerung oder Vergrößerung der Wasserflächen, eine veränderte Aufteilung der Schwimmer- und Nichtschwimmerbereiche, die Vorbereitung von Bereichen für Attraktionen wie z.B. Rutsche, Sprunganlage, Wasserpilze etc. geprüft und diskutiert. Ein besonderer Augenmerk liegt auf der Planung zeitgemäßer Kinderplanschbecken.

Neben den Auswirkungen auf die Herstellungskosten werden bei diesen Fragestellungen gleichzeitig die Auswirkungen auf die Betriebskosten durch die sich verändernden Anforderungen an die Wasserreinigungstechnik berücksichtigt.

Sind die Anforderungen an die Gestaltung der Becken gestellt, ergibt sich die Frage nach der Art der Beckenauskleidung. Neben der Auskleidung mit Fliesen, die meist den Ausgangspunkt der Sanierung darstellt, sind Beckenauskleidungen mit Edelstahl, Folie oder GfK mögliche Alternativen.

ANTEC liefert auf Basis der festgelegten Beckenstruktur durch die Aufbereitung der unterschiedlichen Möglichkeiten die Grundlagen für eine Entscheidungsfindung. Besichtigungen bestehender Bäder können diesen Prozess unterstützen.





## Beckenkopfsanierung

Die Beckenkopfsanierung ist eine Teilsanierung, bei der sich die Sanierungsmaßnahme auf den oberen Teil des Beckens beschränkt. Die Durchführung ist unabhängig vom vorhandenen Rinnensystem und kann sowohl bei oben liegenden Systemen als auch bei einer tief sitzenden Rinne durchgeführt werden. Diese Teillösung ist dann möglich, wenn die Beckenwände und der Beckenboden noch weitgehend erhalten werden können und nur der mangelhafte Zustand des Beckenkopfs eine Sanierung unumgänglich macht.



Für die Beckenkopfsanierung sind, wie für eine Komplettsanierung, unterschiedliche Materialien wie Edelstahl, Folie oder GfK einsetzbar. Es handelt sich um eine Sonderlösung, die nur von im Bäderbau erfahrenen Fachfirmen durchgeführt werden sollte. Die Fachfirmen verfügen jeweils über eigene Systeme, die sich in Material, Form und Befestigungsart unterscheiden. Die Besonderheit dieser Teillösung liegt in der Herstellung einer nachhaltigen Abdichtung zwischen dem neuen Beckenkopf und der als wasserdicht angenommenen Bestandswand. Bei unsachgemäßer Ausführung ist mittel- bis langfristig mit Undichtigkeiten zu rechnen, die Nach- und Ausbesserungsarbeiten notwendig machen.



ANTEC steht für die Planung einer funktionssicheren Beckenkopfsanierung, durch die bestehende Probleme wie Undichtigkeit, Verletzungsgefahr oder Erscheinungsbild, nachhaltig gelöst werden.



## Wasserreinigungstechnik

Die möglichen Verfahrenskombinationen zur Badewasseraufbereitung werden in den Teilen der DIN 19643 beschrieben. Wesentliche Bestandteile aller Verfahrenskombinationen sind die Filtration und die Desinfektion.

Nach einer grundsätzlichen Entscheidung für eine Sanierung der technischen Ausstattung steht daher zunächst die Auswahl einer der möglichen Techniken zur Filtration und zur Desinfektion im Vordergrund. Diese Verfahrenselemente beeinflussen weitgehend die baulichen Randbedingungen für die Technikgebäude und wirken sich nachhaltig auf die Betriebsführung des Freibads aus.



Unterstützt werden diese für die Einhaltung der notwendigen Wasserqualität wichtigen Einrichtungen durch ergänzende Verfahrenstechniken wie zum Beispiel die Adsorption, Flockung oder die pH-Regulierung. Durch eine an die Verfahrenskombination angepasste Mess- und Regelungstechnik wird die erforderliche Dosierung der Zuschlagsstoffe und eine DIN-konforme Überwachung des Badewassers gewährleistet.

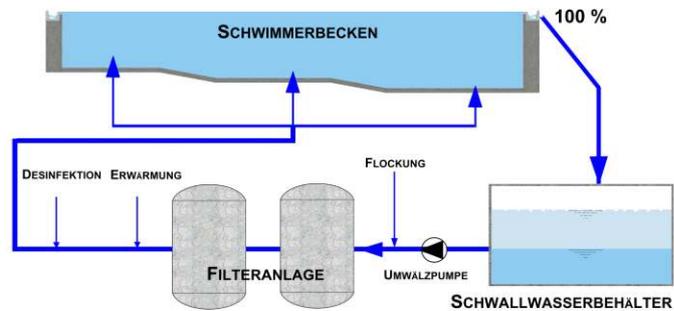
ANTEC stellt, angepasst an den Standort und die betrieblichen Gegebenheiten, unterschiedliche Möglichkeiten einander gegenüber und bereitet eine Entscheidung für die Art der Wasserreinigungstechnik vor.





## Wasserkreislauf

Gemäß der DIN 19643 ist jedes Becken entsprechend seiner Größe und Nutzungsintensität bzw. der Nennbelastung mit einer zugeordneten Wassermenge und Wasserqualität zu durchströmen. Dies bedeutet, dass für jedes Becken eine eigene Mengenmessung, die Erfassung der Wasserqualität und eine eigene Desinfektion und pH-Wert-Regulierung erforderlich ist. Das Reinwasser wird nach der Aufbereitung nach Vorgabe der DIN 19643 zu den einzelnen Badebecken gefördert und dort über ein horizontales oder ein vertikales Verteilungssystem eingeströmt.



ANTEC erstellt, ausgehend von der Beckenstruktur und dem Nutzungskonzept, ein DIN-konformes Wasserkreislaufsystem unter Berücksichtigung der vorgesehenen Verfahrenskombination.



## Hochwertige Wasserreinigung für ein ungetrübtes Badevergnügen

Sauberes und hygienisch einwandfreies Badewasser mit hoher Sichttiefe auch bei starken Belastungen ist ein zentraler und berechtigter Anspruch für ein zeitgemäßes Naturfreibad. Antec gewährleistet dies durch die Planung hochwertiger biologischer Reinigungsanlagen in Kombination mit einem effizienten hydraulischen System. Die Auslegung auf Spitzenbelastungen von mehr als 3.000 Badbesuchern ist möglich.

Die Wasserreinigung erfolgt über ein leistungsstarkes Reinigungssystem mit einem mehrstufigen, bepflanzten Bodenfilter. Dieser weist gegenüber den herkömmlichen Regenerationsbecken eine wesentlich effektivere Reinigungsleistung auf.



Das von ANTEC konzipierte hydraulische System, das sich an der konventionellen Bädertechnik orientiert, zeichnet sich hinsichtlich seiner Umsatzleistung und der Wasserbewegung aus. Mittels einer gesteuerten Wasserführung, abgestimmt auf Besucherzahl und den Grad der Verschmutzung, wird eine gezielte und effektive Wasserreinigung erreicht. Die Einströmung des Reinwassers erfolgt, unter Vermeidung von Totzonen, angepasst an die Beckengeometrie. Durch eine hundertprozentige Ableitung des Beckenwassers über Überlaufrinnen erfolgt eine effektive Reinigung der Wasseroberfläche.



Kristallklares, hygienisch einwandfreies Wasser mit großer Sichttiefe auch bei hohen Beanspruchungen ist charakteristisch für ein ANTEC Naturfreibad.



## Chlorfreies Baden in naturnahem Design

Bei der Beckenkonzeption verbindet ANTEC architektonische Formensprache mit organischer Linienführung. Gerade Beckenkanten werden kombiniert mit nutzbaren Flachwasserzonen, die an Rasen oder Strand angrenzen. Da die Reinigungsstufe separat liegt und die Ufergestaltung nicht aus angepflanzten Reinigungsbiotopen besteht, bleiben alle Beckenbereiche vom Strand bis zur Steganlage frei zugänglich.

Die Wasserfläche eines Naturfreibads lässt sich wie in konventionellen Freibädern in attraktive Flachwasserbereiche, Schwimmer-, Nichtschwimmer- und Sprungbereiche aufteilen. Einfacher noch als in einem herkömmlichen Freibad kann die Möglichkeit zur sportlichen Nutzung mit naturnahen Freizeitaspekten kombiniert werden.



Attraktionen im Wasser wie Kletterwand, Rutschen, Sprungfelsen, Floß, Schwallduschen, Sprudelfelsen u.a. können beliebig eingerichtet und betrieben werden. Zeitgemäße und attraktive Becken für Kleinkinder werden separat mit einer angepassten Wasserführung angelegt. Bei der Materialauswahl im und am Rand der Becken besteht eine Vielfalt an Möglichkeiten zur Verwendung von Natursteinen, Hölzern und Edelstahlkonstruktionen.

Antec verbindet das Bedürfnis nach chlorfreiem Baden in ansprechender, naturnaher Umgebung mit den Sicherheitsaspekten und Vorschriften des konventionellen Bäderbaus.





## Kostengünstiger Umbau zum Naturfreibad

Der Umbau eines bestehenden Freibads zu einem Naturfreibad ist eine ideale und kostengünstige Alternative zu einer konventionellen Sanierung. In Abhängigkeit vom zukünftigen Nutzungskonzept und den damit einhergehenden Beckengrößen ist zu entscheiden, ob das zukünftige Naturfreibad vollständig innerhalb des alten Beckenkörpers errichtet wird oder ob eine Erweiterung außerhalb der bestehenden Beckenmauern sinnvoll ist.

Die neuen Becken werden individuell an die örtlichen Gegebenheiten angepasst. Hierbei können vorhandene Strukturen und Einrichtungen durch neue Elemente ergänzt werden. Daher ist die Prüfung der bestehenden Bad- und Beckensubstanz und der vorhandenen Gebäude- und Infrastruktur wesentlicher Bestandteil des Sanierungskonzepts. Gebäudeteile, Beckenwände und -boden, Schacht- und Rohrleitungssysteme, Stromversorgung, Regelungsanlagen u.a. werden auf Ihren Sanierungsbedarf entsprechend ihrer Funktion hin untersucht. Hierdurch können wesentliche Bestandteile erhalten bleiben und reduzieren somit die Investitionskosten.

Die benötigte, in Erdbauweise errichtete Reinigungsanlage kann individuell nach den örtlichen Gegebenheiten sowohl im Randbereich des Freibads als auch auf einer entfernten, separaten Fläche errichtet werden.

ANTEC steht für kostengünstige, betriebssichere und praktikable Konzeptionen mit einem hohen Freizeitwert.



Entwicklungsbeispiel Sprunganlage



## Gestaltung und Ausstattung der Badeplatte

Sowohl bei der konventionellen Sanierung als auch beim Umbau zu einem Naturfreibad ergibt sich im Rahmen der technischen Sanierung die Möglichkeit zur attraktiven Gestaltung der Freiflächen außerhalb der Becken.

Im Zuge der notwendigen Erneuerung der Badeplatte bei der Beckensanierung besteht die Möglichkeit, neben der Auswahl eines geeigneten Pflaster- oder Plattenbelags, die Grundstruktur der Wegführung neu zu planen und auf die bekannten Nutzungsanforderungen hin auszurichten. Die vorhandenen Zugänge über alte Durchschreitebecken zur Badeplatte können erneuert, ergänzt oder durch offene Duschplätze ersetzt werden. Durch eine geeignete Pflanzenauswahl ist es möglich, die notwendige Abgrenzung der Badeplatte zur Liegewiese deutlich attraktiver zu gestalten, als dies in der Regel mit einer klassischen Hecken- einfriedung erfolgt. Die allgemeine Ausstattung des Beckenbereichs, insbesondere die Art und die Anzahl der Sitz- und Aufenthaltsmöglichkeiten, kann für eine zeitgemäße Nutzung hin angepasst werden.

In enger Abstimmung mit den Erfahrungen aus dem Freibadbetrieb entwickelt Antec, über die technisch notwendigen Maßnahmen hinaus, Lösungsansätze zur Anpassung und Neugestaltung des gesamten Badebereichs.



## Freiflächenplanung

Im Zusammenhang mit der Sanierung der Schwimm- und Badebecken bietet es sich an, die Möglichkeiten zur Steigerung der Attraktivität des Freibads auch außerhalb der Badeplatte zu prüfen. In Kombination mit den Arbeiten im Beckenbereich ergeben sich meist zahlreiche Ansätze zur Umgestaltung der Außenanlagen bzw. zur landschaftsgärtnerischen Gestaltung einzelner Bereiche. Die möglichen Maßnahmen reichen von einfachen und punktuellen Pflanzungen bis hin zu einer umfassenden Geländemodellierung mit überschüssigen Bodenmassen. Auch für die funktionalen Flächen z.B. im Eingangsbereich oder vor den Gebäuden, können Ideen zur Neugestaltung entwickelt werden, um diese als Bewegungs- und Aufenthaltsbereiche mit neuer Qualität zu versehen.

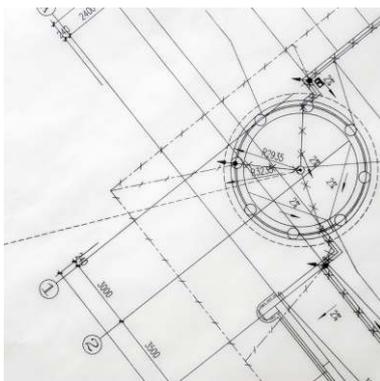


Durch die Anlage weiterer Attraktionen wie z.B. Spiel- und Matschplätzen, Beachvolleyballfeldern, Tischtenniseinrichtungen etc. können die Nutzungsangebote der Beckenlandschaft sinnvoll ergänzt werden, um dem Badegast den Aufenthalt über das Schwimmererlebnis hinaus attraktiv zu machen.

Die Ergänzung oder Erneuerung von Ausstattungselementen wie Sonnenschirmen, Sonnensegel, Mülleimer, Fahnen, Sitz- und Liegemöbel etc ist im Rahmen einer Sanierung ebenfalls zu berücksichtigen.



Die planerischen Ansätze von Antec beinhalten grundsätzlich Überlegungen zur Gestaltung und Verbesserung des gesamten Freibads hin zu einer zeitgemäßen Freizeiteinrichtung.



## Projektliste Freibadsanierung

**Bad-Sayn:** konventionelle Sanierung, Konzept

**Bodenfelde:** konventionelle Sanierung, Konzept

**Castrop-Rauxel:** konventionelle Sanierung, Konzept, Prozessbegleitung

**Darmstadt, „Arheilger Mühlchen“:** Naturbad Teilsanierung, Konzept

**Dortmund Hombruch:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept

**Eschwege:** konventionelle Sanierung, Gutachten

**Fladungen:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept

**Fränkisch-Crumbach:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept

**Göttingen-Grone:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept und Realisierung

**Göttingen:** Aufgussauna mit Schwimmteich, Konzept und Realisierung

**Hennef, Sportschule:** konventionelle Sanierung, Konzept

**Hirzenhain:** konventionelle Sanierung und Naturfreibad, Variantenvergleich

**Kürten:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept

**Mülheim-Styrum:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept

**Pfullendorf:** konventionelle Sanierung, Konzept und Realisierung

**Reckershausen:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept

**Rockenhausen:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept

**Rodalben:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept

**Simmern:** Teilsanierung Naturfreibad, Konzept und Realisierung

**Syke:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept

**Windeck:** Beckenkopfsanierung, Konzept und Realisierung

**Wittmund:** konventionelle Sanierung, Variantenprüfung

**Wunstorf:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept

**Zeven:** Umbau zu einem Naturfreibad, Konzept



Freibadplanung, Freibadsanierung  
und Abwassertechnik

Emser Straße 394  
56076 Koblenz

Tel. 0261-973970  
Fax 0261-9739712

[mail@antec-gaf.de](mailto:mail@antec-gaf.de)  
[www.antec-gaf.de](http://www.antec-gaf.de)