

**BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018**  
**Klass Modifierad**



**Tekniskt reglemente**  
**Klass Modifierad**

# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### Version och historik

Tekniska regler 2017-2018

Version	Datum	Kommentar
1.0	2017-02-04	Reglemente för perioden 2017-2018

### Inledning

Denna utgåva av BavariaCup tekniska regler är konstruerad för att göra serien så kul, säker och jämn som det någonsin går med tanke på förutsättningarna. God sportslighet, ärlighet och en känsla för rent spel skall alltid råda.

Vi strävar efter att deltagande bilar alltid vara attraktivt tilltalande utseendemässigt. Bilar som inte uppfyller detta kan avstängas av tävlingsledningen.

Förändringar från föregående reglemente är markerade med röd understruken fetstil. Då detta är en omfattande om- och nyskrivning så gäller rödmarkering från och med denna utgåva.

Om du är osäker kring något i de tekniska reglerna eller seriens tävlingsregler hör av dig till reglementegruppen, kontaktuppgifter finns på föreningens hemsida [www.bavariaracing.se](http://www.bavariaracing.se) Ring hellre och kontrollera en gång för mycket än att du kommer till en tävling och inte får delta för att du har gjort något som reglementet inte tillåter.

Klass Modifierad är tänkt som en sekundär instegsklass för de bilar som blir för dyra att trimma för att hänga med i klass Special och för starka för att klassas in i Standard, t.ex. 2,8 och 3-litersmotorer som då kan behållas i originalskick. Dessutom ska klassen fånga upp dem som vill lägga mer tid och pengar på trimning och tuning än vad som är tillåtet i klass Standard.

Klassen kan generellt sett sägas ha tre olika typer av bilar. Nya bilar med relativt stark motor i originalskick, äldre bilar med trimmade motorer samt äldre bilar med en nyare motor som behålls i originalskick. Detta för att tilltala en bred målgrupp.

Målsättningen med detta omarbetade reglemente är förutom den övergripande målsättningen bland annat:

- Öka målgruppen genom att minska instegströskeln
- Minska prestandaspridningen mellan de olika bilarna och mot de andra klasserna
- Skapa jämn, tät och rolig klubbracing

För att underlätta framtida tolkningar av regelskrivningar som upptäcks vara ofullständiga eller otydliga gäller följande:

- Det som inte uttryckligen är tillåtet i reglerna är förbjudet
- Tolkningar bör göras åt sådant håll att om något är otydligt är det BMW original eller original tillbehör som gäller
- I övrigt skall bilen uppfylla gällande SBF krav

Under vissa rubriker kan det finnas modellspecifika avsteg förenliga med målsättningen enligt ovan.

# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### 1.0 Definitioner

SBF Tekniska Regler För Racing förkortas SBF TR i detta reglemente och gäller för BavariaCup om inte annat står i tekniska regler. Ändras SBF TR gäller dessa ändringar i BavariaCup med omedelbar verkan.

SBF Tävlingsregler för Racing förkortas SBF RA i detta reglemente.

### 1.1 Organisation

Drivande av BavariaCup är Bavariaracing som via SBF anslutna samarbetspartners arrangerar serien. Bavariaracing förbehåller sig tolkningsrätten till BavariaCup tekniska regler i sin helhet och i alla klasser. Ändringar i BavariaCup tekniska regler kan förekomma under regelperioden och meddelas på föreningens hemsida.

### 1.2 Tillåtna modeller

Alla av BMW serieproducerade modeller samt Alpina.  
BMW original fyrhjulsdraft är tillåten. Inget viktillägg för fyrhjulsdraft.

### 1.3 Modifieringar och tillägg

Endast modifieringar och tillägg som här specificeras genom dessa regler är tillåtna

Alla komponenter som inte täcks av dessa regler skall förbli i standardskick (BMW original specifikation), utan några som helst modifieringar. Originaldelar får utbytas mot eftermarknads delar så länge dessa är tillverkade i samma material och har samma form, dimension samt funktion.

Tolkningar bör göras åt sådant håll att om något är otydligt är det BMW original delar eller BMW original tillbehör som gäller.

Detta reglemente kan komma att ändras när som helst under perioden om så krävs av säkerhets- och/eller tävlingstekniska krav.

I övrigt skall bilen uppfylla gällande SBF krav.

# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### 1.4 Tävlingsvikt

Minsta tävlingsvikt är lika med bilens aktuella minimivikt inklusive förare när som helst under träning och/eller tävling. Vid vägning skall en tolerans på 1 % tillämpas.

Motor	Äldre än E30	E30	E36	E46	E8x, E9x och nyare
Fri trimning 4 ventiler/cylinder (se 2.1)	950 kg	1075 kg	1125 kg	1150 kg	1200 kg
Fri trimning 2 ventiler/cylinder (se 2.1)	950 kg	1075 kg	1125 kg	1150 kg	1200 kg
S14B23 (2300 cm <sup>3</sup> , se 2.3)	950 kg	1075 kg	1125 kg	1150 kg	1200 kg
<2500 cm <sup>3</sup> (se 2.2.1)	950 kg	1075 kg	1125 kg	1150 kg	1200 kg
<2800 cm <sup>3</sup> (se 2.2.2)	975 kg	1075 kg	1150 kg	1175 kg	1200 kg
<3000 cm <sup>3</sup> (se 2.2.3)	N/A	N/A	1200 kg	1225 kg	1250 kg
Turbodiesel (se 2.2.4)	N/A	1075 kg	1125 kg	1150 kg	1200 kg

N/A (Not Applicable): Aktuell motorstorlek/typ ej tillåten i karossen.

E24 och E28 jämställs med E30.

Z3 klassas in under E36.

Z4 klassas in under E46 (M5X motor) respektive E8x/E9x (N5X motor) beroende på motortyp.

Övriga nyare karosser eller vid tveksamheter, vänligen kontakta reglementsgruppen.

*Kommentar: Minsta tävlingsvikt kan komma att ändras under reglementets gång om det är uppenbart av sportsliga skäl att enskilda bilmodeller gynnas och/eller missgynnas. Läs 2.0 motor ang. N motorer.*

### 1.5 Ballastvikt

Det är tillåtet att komplettera vikten på bilen med en eller flera ballastvikter, förutsatt att de är enhetliga klossar, fastsatta synligt med hjälp av verktyg och med möjlighet att montera plombering.

Vikterna får väga max 25 kg/st och får placeras på max två platser i bilen med en maximal vikt om 75 kg per plats, totalt 150 kg.

Ballastvikter måste monteras mot karossens bottenplatta med minst två 8.8 klassade bultar med en diameter på minst 14 mm och med förstärkningsplattor i karossen med minimiarea av 40 cm<sup>2</sup>.

### 1.6 Tävlingsregler

Se separat tävlingsreglemente för BMW Cup samt SBF RA.

### 1.7 Besiktning

Det åligger alltid den deltagande att bevisa för besiktningsman, tävlingsledning samt domare att bilen överensstämmer med reglementet helt och hållet under hela tävlingen.

När det gäller BMW originaldelar och tillbehör så skall den tävlande kunna styrka delens härkomst med officiell dokumentation från BMW.

### 1.8 Ljudbegränsningar

Enligt SBF TR samt PM inför tävling.

Bilens avgivna ljud kan begränsas ytterligare på grund av banlicens eller banuthyrarens villkor.

# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### 2.0 Motor

Skall vara BMW block och topplock. Överladdning av något slag är ej tillåtet, dieslar undantaget. Maximal slagvolym är 3000 cm<sup>3</sup>. BMW S eller P motorer ej tillåtna om ej annat anges.

Motorn får flyttas fritt inom original motorutrymme men någon modifiering av torpedvägg och kardantunnel är ej tillåtet.

Det är fritt att blanda motorer mellan karosstyperna utanför motorfamiljen enligt tabell 1.4 undantaget N-motorer som endast får sitta monterade i de karosser de ursprungligen hörde till.

Oljekylare får monteras. Den får då inte skjuta utanför bilens yttre begränsningslinje. Motorstyrsystem fritt inklusive kablage och sensorer.

### 2.1 Fri trimning

Motorer med 4-ventilsteknik och en cylindervolym upp till 2000 cm<sup>3</sup> får trimmas fritt så länge kravet om BMW block och cylindertopp efterlevs. Toleranser tillämpas enligt originalutförande/original verkstadshandbok för respektive motor.

Motorer med 2-ventilsteknik får trimmas fritt om motorvolymen ej överstiger 2500 cm<sup>3</sup> så länge kravet om BMW block och cylindertopp efterlevs. Toleranser tillämpas enligt originalutförande/original verkstadshandbok för respektive motor.

### 2.2 Originalmotorer

Som ett komplement och kostnadseffektivt alternativ till motorer med fri trimning enligt 2.1 så finns möjlighet att använda motorer upp till max 3000 cm<sup>3</sup>.

Motorena i denna kategori skall bibehållas i oförändrat originalutförande i motorblock och cylindertopp, men beroende på slagvolym tillåts olika mycket modifieringar. Vev- och ramlager fritt.

Gasspjäll skall vara original. Elektroniskt gasspjäll får ändras till mekaniskt gasspjäll med samma innermått som original.

Alla komponenter innan gasspjäll på bensinmotorer får tas bort eller ersättas.

Spridare fritt när E85 används som bränsle, men bränsletrycksregulator måste vara standard för motorn.

#### 2.2.1 Originalmotorer upp till 2500 cm<sup>3</sup>

Följande detaljer får bytas eller fritt modifieras:

- Insugssystem inklusive spjäll fritt.
- Avgasgrenrör fritt.
- Valfria BMW original kamaxlar från hela M5X-motorfamiljen får användas.
- VANOS får blockeras eller tas bort.
- Oljetråg, oljepump och pickup får bytas mot annat BMW original oljetråg, oljepump och pickup. Oljetråget får på minsta möjliga sätt modifieras för att passa i karossen.
- Skvalplåtar får monteras.

# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### 2.2.2 Originalmotorer upp till 2800 cm<sup>3</sup>

Följande detaljer får bytas eller fritt modifieras:

- Insugsgrenrör får bytas mot annat BMW original insugsgrenrör.
- Avgasgrenrör fritt.
- VANOS får blockeras eller tas bort.
- Oljetråg, oljepump och pickup får bytas mot annat BMW original oljetråg, oljepump och pickup. Oljetråget får på minsta möjliga sätt modifieras för att passa i karossen.
- Skvalplåtar får monteras.

### 2.2.3 Originalmotorer upp till 3000 cm<sup>3</sup>

Följande detaljer får bytas eller fritt modifieras:

- Avgasgrenrör fritt.
- VANOS får blockeras eller tas bort.
- Skvalplåtar får monteras.

### 2.2.4 Original dieselmotorer

Turbodieselmotorer med en motorvolym upp till 2000 cm<sup>3</sup> får användas. Dessa motorer skall bibehållas i oförändrat originalutförande i motorblock och cylindertopp, dock får följande modifieringar göras:

- Avgasgrenrör fritt.
- Oljetråg, oljepump och pickup får bytas mot annat BMW original oljetråg, oljepump och pickup. Oljetråget får på minsta möjliga sätt modifieras för att passa i karossen.
- Skvalplåtar får monteras.

## 2.3 Undantag

M30B28 får trimmas fritt enligt 2.1.

S14B20 får trimmas fritt enligt 2.1.

S14B23 får användas enligt 2.2.1 men med följande tillägg:

- Schrick kamaxlar duration 284/276 med beställningsnummer 0227 D1 840-00/0227 D1 840-01 tillåtna.

S14B25 får användas enligt 2.2.1.

## 2.4 Avgassystem

Fritt ljuddämpat avgassystem inklusive grenrör, dock är katalysator obligatorisk på samtliga bilar enligt SBF TR.

Lokal modifiering i kaross bakom bakaxel för att ge plats åt ljuddämpare är tillåtet. Modifieringarna i karossen får EJ ha andra syften typ lättning av kaross, ge plats till venturi, kränghämmare eller liknande. Det är ej heller tillåtet att kapa i bärande delar typ balkar. Alla modifieringar ska utföras på ett fackmannamässigt och originalliknande sätt, dvs plåt av samma tjocklek som original plåten ska användas samt att sammanfogade plåtar ska helsvetsas.

Ljudbegränsningar enligt SBF TR samt PM inför tävling.

# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### 2.5 Kylsystem

Kylaren får utbyttas mot annan, men på original plats. Kylfläkt, vattenpump, termostat och termostathus är fri. Oljekylare får monteras innanför karosseriet även om oljekylare ej funnits som original på motorn.

*Kommentar: På original plats innebär på samma plats som original men fästpunkter får anpassas och kylaren får vinklas, kylarslangar får bytas.*

### 3.0 Transmission

#### 3.1 Koppling

Tryckplatta, lamell och svänghjul är fritt.

#### 3.2 Växellåda

BMW original växellådor av H-typ, SMG och DKG är tillåtna. Original hål i kardantunneln för växelspak får flyttas. Leder i växelförarsystemet samt växelspak är fria.

#### 3.3 Differential

Bakaxelhuset skall vara BMW original, locket fritt. Utväxlingsförhållande, diffbroms och dess spärrverkan fri. Bakaxelhuset får bearbetas på insidan. Oljekylare får monteras. BMW bakaxelhus och differentialer får blandas mellan karosstyper. Subframe får modifieras för att kunna montera dessa och likaså är det tillåtet att addera en infästningspunkt för bakaxelhuset för att passa ett alternativt bakaxelhus.

#### 3.4 Kardanaxel

Kardanaxel fri, skall vara av metall.

### 4.0 Hjulupphängning

Bussningar i hjulupphängningar och spindelleder får bytas till annat material eller ersättas av ledlager. På bilar med multilänkbakvagn är så kallade camberstag och i applicerbara fall även toestag fritt.

Främre hjulupphängningens toppmontering är fri. Monteringens skall göras i icke modifierad original infästning. (infästningshål och dimension på centrumhålet)

Det är tillåtet att fila upp hålet på bärrmen bak eller dess infästningsöron 20 mm.

Så kallade "roll center kitt" i framvagnen där spindelled, styrstag och p-ände byts är tillåtet så länge yttre och inre infästningspunkter är omodifierade original. Det är inte tillåtet att flytta någon infästningspunkt t.ex. genom att extra montageplattor monteras.

#### 4.1 Fjädring och stötdämpare

Stötdämpare och fjädrar är fria under förutsättning att dess fastsättning och fastsättningspunkter i karossen är oförändrade.

En kombinerad fjäder + stötdämpare är tillåten, även om bilen i original inte är utrustad med detta, förutsatt att originalfjädern är borttagen och att dess fastsättning och fastsättningspunkter i karossen är oförändrade. "Drop-stops" är tillåtet.

# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### 4.2 Styrning

Styrväxeln får bytas mot annan BMW original styrväxel. Styrkolumn får bytas mot annan BMW original styrkolumn med kollapsbar del intakt.

#### 4.2.1 Ratt

Fabrikat, typ och märke är fritt.  
Rattlås får sättas ur funktion.  
Snabbblåsfäste är tillåten, i övrigt enligt SBF TR.

### 4.3 Krängningshämmare

Fritt inklusive infästningar

### 4.4 Undantag

Bakvagn:  
Undantag för äldre karosstyper (äldre än E36 eller motsvarande) där original bärramar får modifieras lokalt för infästning med uniballs/ledlager. Undantaget gäller även Z3 och E36 compact med bakvagn av typ "semi-trailing arm" ("E30-bakvagn").

Framvagn:  
Undantag för E21 och modeller med liknande konstruktion där krängningshämmare även fungerar som casterstag får separat casterstag monteras med skruvförband mot original bärram.

## 5.0 Hjul & däck

Byte av hjulnav från 4 bultar till 5 är tillåtet.

### 5.1 Fälgar

Fälgbredd max 9,5 tum, diameter och offset fritt.  
Tillåtna material: Stål och Aluminium  
Spacer är tillåtna.

### 5.2 Placering

Fälgens/hjulets yttre övre del skall rymmas innanför skärmkant.

### 5.3 Däck

Däck: R-däck max 225 breda enligt märkning på däcket, höjd fritt. Slitytan får skäras fritt om det görs på ett fackmannamässigt sätt.  
Däcken ska vara E-godkända.

## 6.0 Bromsar

Ett dubbelverkande bromssystem som fungerar med en enda pedal skall finnas, s k tvåkretssystem.  
Bromsskivor med en maximal diameter om 330 mm tillåtna.  
I övrigt fritt.



# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### 6.1 Luftintag till bromskylning

Luftintag för kylning av bromsarna är tillåtet, men befintliga luftintag eller hål för dimljus skall användas. Nya hål för luftintag till bromsar får endast tas upp i fronten om inga andra alternativ finns.

### 6.2 Handbroms

Handbromsen och dess komponenter får tas bort.

### 7.0 Kaross

Endast BMW baskaross i stål får användas.

Det är fritt att lätta och förstärka chassi/stomme. Lokal borttagning av reservhjulbaljan är tillåten och uppkommit hål skall då täckas med hel plåt som svetsas fast motsvarande originalsveltsning i chassit.

Vägg mellan kupé och bagageutrymme får borttagas eller ersättas med annat material (men tänk i så fall på SBFs regler avseende 2-volymsbilar.)

*Kommentar: En bil är 2-volymsbil om det inte finns någon brandvägg mellan kupéutrymme och bagageutrymme, t ex som i halvkombibilar eller om väggen mellan kupéutrymme och bagageutrymme tagits bort.*

### 7.1 Allmänt

Karosseriets yttre kontur, material och form skall bibehållas utom vad det gäller material i bultade skärmar, passagerardörrar, huvar och aerodynamiska anordningar.

Lokal skärmbreddning i fritt material tillåten för att ge plats åt hjulet. Skärmöppningens form skall dock bibehållas. Bilen får breddas maximalt 100 mm per sida.

Öppningar för ventilation får tas upp i karosseriet, förutsatt att inga mekaniska komponenter sticker ut, original form bibehålles och hålen täcks med nät.

### 7.2 Förstärkning av kaross

Helsveltsning av kaross/chassi är tillåtet liksom förstärkning.

### 7.3 Dörrar

Dörrar får lättas fritt (dock ej förardörren) eller bytas mot dörrar av annat valfritt material så länge form och utförande efterliknar original.

Förardörr skall vara original i bibehållet material och får ej lättas med undantag för att rutmekanism och ljudisolering får avlägsnas.

### 7.4 Dörrgångjärn

Skall bibehållas original.

# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### 7.5 Rutor

Vindrutan skall vara av laminerat glas.  
Sido- och bakruta fritt.

I de fall övriga rutor får bytas skall dessa vara tillverkade i polykarbonat med en tjocklek av minst 3 mm samt följa karossens kontur.

Alla rutor skall vara genomsynliga och ofärgade.

### 7.6 Taklucka

Taklucka skall svetsas igen med minst fyra svetspunkter.  
Bilar som är besiktigade av Svensk Bilprovning eller motsvarande organ får bibehålla takluckan förutsatt att hela takluckans mekanism och ram finns kvar.

### 7.7 Stötfångare

Stötfångare får bortmonteras om inga fästen sticker ut.

### 7.8 Kupéutrymme

Kupéutrymmet får rensas på inredning och ljuddämpande detaljer.  
Isoleringsmaterial får tilläggas för att skydda personal eller delar i bil mot brand eller värme.  
Original dörrklädsel får ersättas med en icke brännbar skiva.

### 7.9 Instrumentbräda

Original, avgjutning av original eller tidstypisk BMW instrumentbräda skall finnas.

### 7.10 Reglage och instrument

Värmesystem får borttagas.  
Instrument fritt.

### 7.11 Förarstol

Förarstol skall bibehållas på sin originalplats. Förarstolen får flyttas bakåt, men inte bakom den vertikala linje som definieras av original baksätets främre kant eller längre bak än huvudbågens bakre kant.

### 7.12 Airbag

Airbagsystem skall demonteras.

# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### 7.13 Aerodynamiska anordningar

Splitter: Får max sticka ut 50 mm utanför en lodrätt linje från stötfångarens främre kant (eller från annan originaldel om inte stötfångaren sitter längst fram).

Inga aerodynamiska anordningar får finnas bakom framaxelns centerlinje.

Vinge/bakspoiler inklusive s.k. endplates, får inte vara högre än bilens yttre takhöjd eller bredare än avståndet mellan dörrarnas utsida exkl. handtag och eventuella skärmbreddare, minus 100 mm.

Vingen får ej sticka ut bakom en lodrätt linje från den bakersta punkten mitt på stötfångaren (eller från annan originaldel om inte stötfångaren sitter längst bak).

BMW originaltillbehör eller modelltypiska tillbehör för modellserien kan i vissa fall vara godkända.

*Kommentar: På klubbens hemsida ([www.bmwsc.com](http://www.bmwsc.com)) finns en lista på godkända tillbehör. Kontakta reglementsgruppen för diskussion kring fler godkända tillbehör.*

### 7.14 Vindrutetorkare

Minst en effektivt fungerande skall finnas.

### 7.15 Spolarvätskebehållare

Spolarvätskebehållare med tillbehör får bortmonteras

### 7.16 Markfrigång

Ingen del av bilen, inklusive aerodynamiska anordningar, får vidröra marken när hjulen på ena sidan av bilen är tömda på luft.

## 8.0 Elsystem

Elsystem fritt.

### 8.1 Belysning

Bilen skall vara utrustad med fungerande original belysning med minimum halvljus fram samt bakljus, bromsljus och blinkers bak. Vid dubbelljusgrill är det tillåtet att ta bort de inre helljusinsatserna om de täcks eller används till luftintag på ett sätt som jämföras med original till utseende.

### 8.2 Batteri

Batteriet får placeras fritt men enligt SBF TR med avseende på säkerhet.

### 8.3 Elektroniska hjälpsystem

Hjälpsystem som t.ex. ABS, Antispinn, Antisladd etc. är fritt att använda, integrera i ECU eller ta bort. Omprogrammering fritt.

### 8.4 Datalogging

Externt dataloggingsystem är tillåtet, även om bilen i standardutförande inte är utrustad med detta.

# BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

## Klass Modifierad

### 9.0 Bränslesystem

Montering, utförande och specifikation på alla detaljer i bränslesystemet skall uppfylla SBF TR.

#### 9.1 Bränsletank

Bränsletank enligt något av dessa alternativ:

- Säkerhetstank enligt SBF TR rekommenderas i samtliga klasser. Originaltank skall i så fall demonteras.
- Originaltank på original plats och oförändrad i sitt utförande.
- Egenbyggd tank av metall på max 30 liter som skall vara godkänd och införd i vagnboken av SBF reg.bes.man.

Originaltank skall i så fall demonteras.

Om egenbyggd tank monteras bakom bakaxeln skall den vara placerad minst 300 mm från karosseriets yttersida.

Egenbyggd tank får ej placeras i förarutrymme och ej placeras i tvåvolymobil.

#### 9.2 Catch-tank

Tillåten enligt SBF TR.

#### 9.3 Bränsle

Handelsbensin, miljöbränsle, E85 samt Diesel enligt SBF Gemensamma regler.

Vid diesel, tänk på SBF regler gällande röktäthet och avgasrening.

### 10.0 Säkerhetsbestämmelser

#### 10.1 Säkerhetsbälten

Säkerhetsbälten skall minimum vara av FIA-godkänd 6-punktstyp i samtliga klasser, montering enligt SBF TR.

#### 10.2 Fönsternät

Obligatoriskt om sidoruta ej är monterad/upphissad. Annars fritt.

Montering och utförande enligt SBF TR.

#### 10.3 Övrig säkerhetsutrustning

Skyddsbur, bogseröglor, stolar, och annan obligatorisk utrustning enligt SBF TR.

Avsteg från SBF TR avseende övre dörrsträvor och så kallade "Toyota stag" får göras för gatregistrerade bilar. Om avsteg görs skall bilen vara besiktigad och godkänd vid svensk bilprovning eller liknande ackrediterat organ vid tävlingstillfället.